

Polini



Assegnatari Associati Arborea Soc. Coop. Agricola p.a. (3A-ARBOREA)

Stabilimento di Arborea

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Autorizzazione Integrata Ambientale
(D.Lvo 152/2006 e s.m.i - già D.Lgs 59/2005)

Determinazione 35 del 22/01/2010 della Provincia di Oristano



rev. Febbraio 2013

3 - PIANO DI MONITORAGGIO

0 - PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (d'ora in poi Piano):

- è stato predisposto ai sensi del D.Lgs 152 del 03/04/2006 e s.m.i recante "Norme in materia ambientale" come modificato da D.Lgs. 128 del 29/06/2010 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69" (che ha abrogato recependolo il D.Lgs 59/2005) (di seguito D.Lgs 152/06 e s.m.i.) per l'impianto **Stabilimento 3A di Arborea**, di proprietà di **3A Assegnatari Associati Arborea Società Cooperativa Agricola** (che si configura come gestore dell'impianto), sito in **Arborea (OR)** via **strada 14 Est Bis**, CAP **09092**;
- è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13/06/2005, DM 31/01/2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372"), nonché al documento "Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo " Edizione Febbraio 2007 APAT/ARPA/APPA;
- fa riferimento ai seguenti provvedimenti in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale:
 - Determinazione 35 del 22/01/2010 della Provincia di Oristano;
 - comunicazione di modifiche non significative all'AIA presentata con prot. 1552 del 12/09/2011
 - Comunicazione della Provincia di Oristano prot 24564 del 27/06/12 "Trasmissione determinazione n. 348 del 27.06.2012 - Modifica e determinazione AIA n. 35 del 22.01.2010 rilasciata alla Società 3A di Arborea."
 - *Comunicazione della Provincia di Oristano prot 2885 del 21/01/2013 "Trasmissione determinazione n.29 del 18/01/2013 - Aggiornamento della determinazione AIA n.35 del 22/01/2010 rilasciata alla Società 3A di Arborea". Il testo inserito nel presente Piano in seguito a tale riferimento è riportato in colore rosso.*
 - *Comunicazione della Provincia di Oristano prot 2893 del 21/01/2013 "Autorizzazione Integrata Ambientale, determinazione n. 35 del 22/01/2010 - 3A - Assegnatari Associati Arborea - richiesta integrazioni/modifiche PMC". Il testo inserito nel presente Piano in seguito a tale riferimento è riportato in colore rosso.*

1 - FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione Integrata Ambientale) comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.Lgs 152/06 e s.m.i., il 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 E_PRTR;
- 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;

2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

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

2.2 - 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 sarà analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 - 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 contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

2.4 - 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.

2.5 - 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 previo permesso scritto dell'Autorità competente.

2.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione degli eventuali sistemi di campionamento emissioni richiesti nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ed eventualmente ancora mancanti

2.7 - 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
- 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.

2.8 - MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO

Il gestore dovrà installare e mantenere sempre operativo, in prossimità del sito, una banderuola, o un altro indicatore di direzione del vento, visibile dalla strada pubblica esterna al sito.



3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 - Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
latte	Produzione Punto di misura: pesa a bilico presso portineria	liquido	Pesata autocisterna trasporto latte in occasione di ogni ingresso	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Gasolio	Produzione energia e mezzi autotrazione. Punto di misura : pesa a bilico	liquido	Pesata autocisterna in occasione di ogni ingresso	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Olio denso BTZ	Produzione vapore. Punto di misura : pesa a bilico	liquido	Pesata autocisterna in occasione di ogni ingresso	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Gas Naturale Liquefatto (GNL)	Produzione vapore ed energia elettrica	Liquido	Pesata autocisterna in occasione di ogni ingresso Gruppo di misura installato a borgo macchine.	Smc	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Caglio e Fermenti	Produzioni casearie Punto di misura : Bolle di consegna merce	Liquido Solido	Riscontro merce all'atto del ricevimento dal magazzino	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Frutta e sciroppi	Produzioni latte alimentare e yogurt Punto di misura : Bolle di consegna merce	Liquido	Riscontro merce all'atto del ricevimento dal magazzino	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Coadiuvanti	Produzioni casearie Punto di misura : Bolle di consegna merce	Liquido	Riscontro merce all'atto del ricevimento dal magazzino	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Sale	Produzioni casearie e trattamento acqua Punto di misura : Bolle di consegna merce	Solido	Riscontro merce all'atto del ricevimento dal magazzino	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Detergenti	Sanificazioni impianti di produzione. Punto di misura : Bolle di consegna merce	Liquido	Riscontro merce all'atto del ricevimento dal magazzino	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC
Sanificanti	Lavaggi impianti di produzione e trattamento acqua e depurazione. Punto di misura : Bolle di consegna merce	Liquido	Riscontro merce all'atto del ricevimento dal magazzino	t	Registrazione su software aziendale Trasmissione mediante Registro dati PMC

Tabella C2 - Controllo radiometrico (se applicabile): non applicabile

3.1.2 - Consumo risorse idriche

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Fase e tipologia di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza di misura	U.M.	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua di falda	Contatore in ingresso alla centrale idrica	Tutte	Contatore	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	mc	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Acqua di falda	Contatore in uscita dalla centrale idrica	Reparto latteria.	contatore	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	mc	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Acqua di falda	Contatore in uscita dalla centrale idrica	Reparto caseificio.	contatore	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	mc	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Acqua da acquedotto	Contatore in ingresso alla centrale idrica	Uso igienico sanitario	contatore	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	mc	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC

3.1.3 - Consumo energia

Tabella C4 - Energia

Descrizione e tipologia (elettrica, termica)	Punto di misura	Fase e tipologia di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza di misura	UdM	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo complessivo di energia elettrica di stabilimento acquisita da terzi	Cabina di consegna di stabilimento	Tutte	contatore	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kWh	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Consumo di energia elettrica del reparto latteria acquisita da terzi	Cabina elettrica di stabilimento	Reparto latteria (forza motrice impianti di reparto, illuminazione)	contatore	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kWh	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Consumo di energia elettrica del reparto caseificio acquisita da terzi	Cabina elettrica di stabilimento	Reparto caseificio (forza motrice impianti di reparto, illuminazione)	contatore	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kWh	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Consumo di energia elettrica del impianto di depurazione acque reflue acquisita da terzi	Cabina di consegna presso depuratore	Alimentazione impianto depurazione	contatore	Letture dati mensile	kWh	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Energia elettrica prodotta dal cogeneratore a biogas	Cabina di consegna presso depuratore	Energia elettrica prodotta da cogeneratore alimentato a biogas e ceduta al distributore	contatore	Letture dati mensile	kWh	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Energia elettrica prodotta dal cogeneratore a GNL	Cabina di consegna presso stabilimento	Energia elettrica prodotta da cogeneratore a GNL e ceduta al distributore	contatore	Letture dati mensile	kWh	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Totale calore prodotto dallo stabilimento	Centrale termica	Tutte	Sistema contacalori e	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kCal	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Consumo di calore del reparto latteria	Centrale termica	Reparto latteria (calore impiegato nelle fasi di processo)	Sistema contacalori e	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kCal	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Consumo di calore del reparto caseificio	Centrale termica	Reparto caseificio (calore impiegato nelle fasi di processo)	Sistema contacalori e	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kCal	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Frigorie prodotte dalla centrale frigo	Centrale frigo	Tutte	Sistema contafrigoriferi e	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kFrig	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC

Tabella C4 - Energia - segue

Descrizione e tipologia (elettrica, termica)	Punto di misura	Fase e tipologia di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza di misura	UdM	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo frigoriferie del reparto latteria	Centrale frigo	Reparto latteria (frigoriferie impiegate nelle fasi di processo e di condizionamento di reparto)	Sistema contafrigoriferie	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile.	kFrig	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Consumo frigoriferie del reparto caseificio	Centrale frigo	Reparto caseificio (frigoriferie impiegate nelle fasi di processo e di condizionamento di reparto)	Sistema contafrigoriferie	Rilevazione in continuo. Consolidamento dati mensile	kFrig	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC
Programma di Audit sull'efficienza energetica del sito.	Gestione energetica del Sito produttivo	Sito produttivo	Origine dati sopra descritti	Elaborazione triennale	---	Report di audit energetico su supporto cartaceo e digitale

3.1.4 - Consumo combustibili

Tabella C5 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Punto e metodo misura	Frequenza misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Olio Combustibile Denso	Centrale termica	Liquido denso	BTZ. Tenore di zolfo < 1%	Serbatoio stoccaggio. Rilevazione manuale livello con asta graduata, correlazione con tabella metrica considerando densità del combustibile	Rilevazione giornaliera. Consolidamento dati mensile	t	Dati registrati su Foglio Letture e su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC
Gasolio	Gruppi elettrogeni di stabilimento	Liquido	Tenore di zolfo 30 mg/kg	Serbatoio stoccaggio. Rilevazione livello con sensore di livello, correlazione con tabella metrica considerando densità del combustibile	Annuale	mc	Dati registrati su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC
Gasolio	Distributore aziendale	Liquido	Tenore di zolfo 30 mg/kg	Serbatoio stoccaggio. Rilevazione livello con asta graduata, correlazione con tabella metrica considerando densità del combustibile	Mensile	mc	Dati registrati su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC
Gasolio	Gruppo elettrogeno depuratore	Liquido	Tenore di zolfo 30 mg/kg	Serbatoio stoccaggio. Rilevazione manuale livello con asta graduata, correlazione con tabella metrica considerando densità del combustibile	Annuale	mc	Dati registrati su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC
Biogas	Cogeneratore presso depuratore	gas	-	Misuratore volumetrico	Rilevazione giornaliera. Consolidamento dati mensile	mc	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC
GNL	Cogeneratore e Centrale termica presso stabilimento	Gas	-	Misuratore volumetrico	Rilevazione giornaliera. Consolidamento dati mensile	mc	Dati registrati su software aziendale e su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC

3.1.5 - Inquinanti in aria

Tabella C6 - Inquinanti monitorati

Punto emiss.	Processo/impianto	Altezza e sezione camino di rilascio	Parametro	Valore limite [mg/N mc]	Metodo di misura	Freq. analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPAS
E1	Generatore vapore OCD BTZ 2,32 MW	Altezza di rilascio 13 mt, sezione 0,126 m ²	Portata	-	UNI 10169:2001	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			Temperatura	-	UNI 10169:2001			
			Polveri totali	100	UNI EN 13284-1:2003			
			SOx	1.700	DM 25/08/2000			
E2	Generatore vapore OCD BTZ 2,32 MW	Altezza di rilascio 13 mt, sezione 0,126 m ²	NOx	500	DM 25/08/2000	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			Portata	-	UNI 10169:2001			
			Temperatura	-	UNI 10169:2001			
			Polveri totali	100	UNI EN 13284-1:2003			
E3	Generatore vapore OCD BTZ 2,32 MW	Altezza di rilascio 13 mt, sezione 0,126 m ²	SOx	1.700	DM 25/08/2000	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			NOx	500	DM 25/08/2000			
			Portata	-	UNI 10169:2001			
			Temperatura	-	UNI 10169:2001			
E4	Generatore vapore OCD/GNL BTZ 10,5 MW	Altezza di rilascio 13 mt, sezione 0,502 m ²	Polveri totali (solo per OCD)	100	UNI EN 13284-1:2003	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			SOx (solo per OCD)	1.700	UNI 10878:2000			
			NOx (per OCD)	500	DM 25/08/2000			
			NOx (per gas naturale)	350	DM 25/08/2000			
E5	Generatore vapore OCD BTZ 1,47 MW	Altezza di rilascio 13 mt, sezione 0,061 m ²	CO	100 1	UNI EN 15058:2006	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			Portata	-	UNI 10169:2001			
			Temperatura	-	UNI 10169:2001			
			Polveri totali	100	UNI EN 13284-1:2003			
E5	Generatore vapore OCD BTZ 1,47 MW	Altezza di rilascio 13 mt, sezione 0,061 m ²	SOx	1.700	DM 25/08/2000	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			NOx	500	DM 25/08/2000			

1 Il Gestore, nel caso fossero rilevate delle discordanze tra i valori rilevati dagli analizzatori in continuo e i valori rilevati con le analisi puntuali eseguite con i metodi certificati, provvederà ad adottare metodi, procedure o sistemi alternativi che garantiscano la stessa qualità delle misure fino al ripristino della corretta funzionalità dello strumento o se necessario della sostituzione dello stesso

Tabella C6 - Inquinanti monitorati - segue

Punto emiss.	Processo/impianto	Altezza e sezione camino di rilascio	Parametro	Valore limite [mg/N mc]	Metodo di misura	Freq. analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPAS
E32	Cogeneratore depuratore a biogas da 151,2 kW	Altezza di rilascio 5 mt sezione 0,02 m ²	COT	150	UNI EN 12619 + UNI EN 13526	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			CO	800	UNI EN 15058:2006			
			NOx come NO2	500	DM 25/08/2000			
			HCL	10	UNI EN 1911-1:2000			
E34	Biofiltro 2	Altezza di rilascio 6 mt, sezione 0,099 m ²	NH3	5	UNICHIM 632:1984 + IRSA 4030	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			H2S	5	UNICHIM 634:1984			
			Polveri	10	UNI EN 13284-1: 2003			
			COV	50	UNI EN 13649:2002			
			Odore	300 UO	UNI EN 13725:2004			
E35	Cogeneratore alimentato a GNL da 2,673 MW	Altezza di rilascio 13 mt, sezione 0,49 m ²	Portata	-	UNI 10169:2001	6 mesi	Referto lab. di analisi. Registrazione su Registro dati PMC. Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
			Temperatura	-	UNI 10169:2001			
			NOx	350	DM 25/08/2000			

2 Il Gestore presenterà, entro 60 giorni dall'approvazione del PMC, un protocollo operativo, concordato con il Dipartimento ARPAS di Oristano, relativo alle modalità di campionamento per l'esecuzione degli autocontrolli sulle emissioni provenienti dal biofiltro. Tale documento farà parte integrante e sostanziale del PMC

Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi: non applicabile

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Polverosità dei piazzali	Trasporto eolico materiale particellare naturale da aree esterne al sito. Trascinamento materiale particellare da aree esterne al sito da parte degli pneumatici degli autoveicoli in ingresso al sito	Periodica pulizia delle superfici dei piazzali e/o periodica bagnatura degli stessi	Visivo	trimestrale	Modulo SGAS

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Ammoniaca	Centrale frigo ad ammoniacca	Soluzioni impiantistiche adottate in fase di realizzazione centrale frigo, ivi inclusi i sensori di rilevazione di eventuali fughe che attivano sistema di abbattimento ad acqua e vasca contenente acqua cui sono convogliate eventuali sovrappressioni liberate dalle valvole di sicurezza dell'impianto (l'acqua consente l'abbattimento dell'ammoniaca tramite dissoluzione in forma di ioni ammonio) Manutenzione preventiva impianti e valvole di sicurezza	Controllo visivo del livello di ammoniacca nell'impianto mediante apposito segnalatore di livello + segnalazione automatica con rimando in remoto del basso livello dell'ammoniaca nell'impianto	Controllo visivo: giornaliero Rimando segnale: in continuo in luogo presidiato	Registro di impianto Centrale Frigo ad ammoniacca
Biogas	Sfiato valvola di sicurezza per la regolazione della pressione di alimentazione del biogas dal gasometro al cogeneratore. Sfiato di emergenza del biogas sulla copertura del digestore anaerobico e tutte tutti i componenti lungo la linea di adduzione	Soluzioni impiantistiche adottate in fase di realizzazione impianto. Manutenzione preventiva impianti e valvole di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica funzionalità valvole di chiusura d'emergenza linee di alimentazione biogas • Verifica fughe biogas da valvole di sicurezza con strumento cerca fughe portatile • Verifica funzionalità valvole di chiusura d'emergenza linee di alimentazione biogas 	Semestrale	Modulo SGAS
GNL	Sfiato valvola di sicurezza per la regolazione della pressione di alimentazione del GNL dal serbatoio di stoccaggio al cogeneratore e alla centrale termica. Sfiato di emergenza del GNL sul serbatoio di stoccaggio e tutti i componenti lungo la linea di adduzione	Soluzioni impiantistiche adottate in fase di realizzazione impianto. Manutenzione preventiva impianti e valvole di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica funzionalità valvole di chiusura d'emergenza linee di alimentazione GNL • Verifica fughe GNL da valvole di sicurezza con strumento cerca fughe portatile • Verifica funzionalità valvole di chiusura d'emergenza linee di alimentazione GNL 	Semestrale	Modulo SGAS

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPAS
Torcia emergenza biogas	Fermo cogeneratore biogas causa manutenzione/malfunzionamento, con surplus temporaneo di produzione biogas rispetto alla capacità di stoccaggio nel gasometro	Manutenzione periodica impianto di cogenerazione	Supervisione in continuo su quadro di comando presso ufficio depuratore, che segnala entrata in funzione della torcia di emergenza	Continuo	Software supervisione impianto biogas	-
Valvole di sfiato per sovrappressione cupola digestore	Eventuale intasamento per condensa della tubazione del biogas	Manutenzione periodica pozzetto spurgo condense	Visivo	Giornaliero	Nessuna	-

3.1.6 - Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura	Metodo di analisi Manuale APAT IRSA CNR 2003	Freq.	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPAS
Scarico impianto depurazione acque reflue industriali e domestiche di stabilimento	Volume acqua (m ³ /anno)	Contatore volumetrico	-	continua	Software aziendale e registrazione su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
	pH	Campionamento manuale	2060	mensile	Referto laboratorio di analisi. Registrazione su Registro dati PMC . Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
	Temperatura		2100			
	Colore		2020			
	Odore		2050			
	Conducibilità		2030			
	Solidi sospesi totali		2090			
	BOD ₅		5120			
	COD		5130			
	Alluminio		3050			
	Solfati		4020			
	Cloruri		4090			
	Fosforo totale (come P)		4060			
	Azoto nitroso (come N)		4050			
	Azoto nitrico (come N)		4040			
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)		4030			
	Azoto TKN (come N)		4060			
	Azoto totale (come N)		Interno C.S.L.			
	Grassi e olii animali/vegetali		5160			
	Tensioattivi totali		5170			
Escherichia coli	Unichim 1185:2000					

Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Scarico impianto depurazione acque reflue industriali e domestiche di stabilimento	Equalizzazione	Portata in ingresso impianto Altezza liquida	Misuratore magnetico di portata Misuratore di livello ad ultrasuoni	giornaliera	Registro Impianto depurazione
	Flottazione	Dosaggio chemicals	Livello serbatoi stoccaggio		
	Filtro percolatore	Portata di ricircolo	Misuratore magnetico di portata montato sulla tubazione di mandata		
	Vasca denitrificazione	Portata di ricircolo della miscela areata Portata di ricircolo fanghi	Misuratore magnetico di portata ricircolo miscela areata Misuratore magnetico di portata fanghi riciccolati		
	Vasche a fanghi attivi	Tenore ossigeno disciolto Potenziale Redox	Misuratori di ossigeno disciolto in vasca Misuratori Redox in vasca		
	Sedimentatore secondario	Controllo fanghi galleggianti e pulizia pacchi lamellari	Controllo visivo superficie sedimentatore		
	Dosaggio chemicals per abbattimento fosforo	Portata dei reagenti da dosare in funzione del Fosforo da abbattere e	Analisi in campo per la verifica del grado di abbattimento del fosforo in ingresso alla sezione		
	Sedimentatore terziario	Portata spurgo fanghi sedimentati	Misuratore magnetico di portata montato sulla tubazione di mandata		
	Clorazione finale	Tenore del cloro residuo nell'acqua di scarico	Clororesiduometro		

3.1.7 - Rumore

Di seguito sono elencate le principali sorgenti sonore aziendali. Per maggior chiarezza si rinvia alla planimetria del tecnico competente in acustica ambientale

Verrà effettuato con frequenza quadriennale, un rilevamento complessivo delle emissioni sonore generate dalle sorgenti individuate nella tabella che segue.

Tale rilievo, e successiva elaborazione e valutazione dei dati, sarà effettuato secondo le modalità previste dal D.Lgs 81/08 e s.m.i in materia di sicurezza e salute dei luoghi di lavoro.

Tabella C11 - Rumore, sorgenti e punti di misura in ambiente interno

Apparecchiatura /attività di stabilimento, descrizione e punto di emissione	Punto di misura del rumore all'interno dei luoghi di lavoro	Frequenza	Metodo di riferimento
Ricevimento latte latteria	Punto 1 - banchina ricevimento latte lato ovest stabilimento	Ogni 4 anni o in occasione di modifiche rilevanti degli impianti che danno origine ad emissioni acustiche	D.Lgs 81/08 e s.m.i.
Trattamenti panna, latte e yogurt	Punti 3 ₁ - 3 ₂ - 3 ₃ - sterilizzatori		
Sala comando	Punto 4		
Confezionamento latte e yogurt	Punti 8 - 8a - 8b		
Imballaggio latte fresco	Punti 9 ₁ - 9 ₂ - 9 ₃ - 9 ₄		
Imballaggio yogurt	Punti 9 ₅ - 9 ₆ - 9 ₇		
Laboratorio	Punti 10e - 10f - 10g		
Cappa aspirante laboratorio	Punto 10h		
Spacchettamento latte	Punto 12		
Cappa aspirante laboratorio	Punto 10h		
Confezionamento UHT	Punti 14 ₁ - 14 ₂ - 14 ₃		
Confezionamento latte fresco	Punti 14a ₁ - 14a ₂ - 14a ₃ - 14a ₄		
Imballaggio e pallettizzazione UHT su passerella	Punti 15 ₁ - 15 ₂ - 15 ₃		
Imballaggio e pallettizzazione UHT	Punti 15 ₄ - 15 ₅ - 15 ₆		
Magazzino latteUHT	Punti 16 - 16a		
Deposito imballaggi latteria	Punto 17		
Cella latte e yogurt	Punto 18		
Lavorazione panna	Punto 19		
Lavorazione ricotta	Punti 19b ₁ - 19b ₂		
Confezionamento fusi - ricotta	Punto 19c		
Imballaggio fusi	Punto 19d		
Imballaggio burro	Punto 20		
Cella burro - 25 °C	Punto 22		
Anticella burro + 4 °C	Punto 22a		
Selezione pallet	Punto 23		
Ingresso pallet pieni già etichettati	Punto 23b		
Lavorazione burro	Punto 24 ₁		
Confezionamento burro	Punti 24 ₂ - 24 ₃		
Spedizione UHT	Punti 26 ₁ - 26 ₂		
Ufficio spedizione UHT	Punti 26a - 26b - 26d		
Ricevimento e trattamento latte	Punto 28		
Produzione molli e dolce sardo	Punti 30a ₁ - 30a ₂ - 30a ₃ - 30a ₄		
Produzione paste filate su passerella	Punti 30b ₁ - 30b ₂		
Produzione paste filate scarico cagliata	Punto 30b ₃		
Produzione paste filate filatrici	Punti 30b ₄ - 30b ₅ - 30b ₆ - 30b ₇		
Produzione paste filate linea mozzarelle	Punto 30b ₈		
Produzione paste filate linea provolette	Punto 30b ₉		
Produzione paste filate linea filante	Punto 30b ₁₀		
Confezionamento paste filate	Punti 30b ₁₁ - 30b ₁₂ - 30b ₁₃		
Saline	Punto 34		
Cella dolce sardo su griglie	Punto 35a		
Asciugatura dolce sardo	Punto 35b		
Trattamento antimuffa	Punto 35c		
Confezionamento dolce sardo	Punto 35d		
Cella provolette	Punto 36		
Asciugatura provoletta - provoloni	Punto 37		
Confezionamento molli	Punti 38 ₁ - 38 ₂		
Confezionamento crescita	Punto 38c		
Imballaggio paste filate - etichettatura	Punto 39 ₁		
Imballaggio e pallettizzazione paste filate	Punti 39 ₂ - 39 ₃ - 39 ₄ - 39 ₅		



Tabella C11 - Rumore, sorgenti e punti di misura in ambiente interno - segue

Apparecchiatura /attività di stabilimento, descrizione e punto di emissione	Punto di misura del rumore all'interno dei luoghi di lavoro	Frequenza	Metodo di riferimento
Magazzino bancali con fez. paste filate	Punto 39a	Ogni 4 anni, o in occasione di modifiche rilevanti degli impianti che danno origine ad emissioni acustiche	D.Lgs 81/08 e s.m.i.
Destampaggio	Punto 43		
Deposito materiali con fez. e imballaggi	Punto 45		
Cella spedizioni	Punto 46a - 46b		
Cella polmone	Punto 46c		
Ufficio piking	Punto 46d		
Piking	Punti 47 ₁ - 47 ₂ - 47 ₃		
Sala comando	Punto 49		
Lavaggio stampi	Punto 50		
Selezione prodotti	Punto 51a		
Movimento stampi e trattamento salamoia	Punti 50a ₁ - 50a ₂		
Cip Caseificio - Cip autocisterne	Punto 62		
Officina	Punto 70		
Centrale frigorifera	Punto 71		
Centrale termica	Punti 72 ₁ - 72 ₂		
Ufficio centrale termica	Punto 72a		
Centrale aria compressa	Punto 73		
Centrale idrica	Punto 74		
Impianto potabilizzazione acqua	Punto 78		
Concentrazione siero (interno)	Punto 80a		
Concentrazione siero (esterno)	Punto 80b		
Sala UPS	Punti 82a - 82b		
Cabina elettrica	Punto 83		

Verrà inoltre eseguito con frequenza triennale 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 sarà inviato alla Provincia e all'ARPAS almeno 1 mese prima che si inizi l'attività e il rapporto di rilevamento acustico sarà trasmesso unitamente al report di annuale autocontrollo.

Tabella C12 - Rumore

Postazione di misura	Rumore differenz.	Frequenza	u.m	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPAS
Punto 1- lato sud stabilimento in corrispondenza della guardiola	No	Triennale o in occasione di modifiche rilevanti degli impianti che danno origine ad emissioni acustiche in ambiente esterno, o in occasione di modifiche dei limiti acustici applicabili	dB(A)	Relazione di Impatto acustico, predisposta ai sensi del DM 16/03/98 e s.m.i., e firmata da tecnico competente in acustica ambientale	
Punto 2- lato sud stabilimento in corrispondenza Ricovero autocisterne					
Punto 3-lato Ovest stabilimento in corrispondenza lato posteriore magazzino autom. Imballi					
Punto 4- lato Nord stabilimento in corrispondenza limite recinzione vicino fontana					
Punto 5- lato nord stabilimento in corrispondenza cabina Enel					
Punto 6- lato nord stabilimento in corrispondenza limite impianti siero					
Punto 7- lato Nord stabilimento in corrispondenza limite recinzione centrale idrica					
Punto 8- lato sud stabilimento in corrispondenza limite recinzione confine CBO					
Punto 9- lato sud stabilimento in corrispondenza Fronte uffici CBO					
Punto 1dep - lato ovest depuratore fronte vasca accumulo					
Punto 2dep - lato nord depuratore fronte ingresso					
Punto 3dep - lato ovest depuratore fronte vasche emergenza					
Punto 4dep - lato ovest depuratore fronte scarico su canale					
Punto 5dep - lato est depuratore fronte ispessitore					
Punto 6dep - lato ovest depuratore fronte tratt.					

3.1.8 - Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso: non applicabile

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 ARPAS
Tutte	Tutti i rifiuti consegnati ad operatori privati	Selezionato sulla base degli impianti disponibili sul mercato analizzando costi e benefici ambientali, di servizio ed economici, privilegiando ove possibile l'avvio a recupero	Esame visivo per attribuzione codice CER e verifica della corretta separazione degli stessi In caso di rifiuti derivanti dall'utilizzo di sostanze o prodotti pericolosi viene esaminata la scheda di sicurezza del prodotto ai fini della corretta attribuzione del codice CER I fanghi da depurazione sono sottoposti ad analisi ai sensi del D.Lvo 99/92 a cura del destinatario dei fanghi. Pesatura in uscita dallo stabilimento	Registro c/S rifiuti; Formulario Identificazione Rifiuti MUD; Quando sarà attivato tali registrazioni avverranno tramite SISTRI Referto analisi fanghi da depurazione; Registrazione su Registro dati PMC Trasmissione mediante Registro dati PMC	-
Tutti	Rifiuti consegnati a raccolta comunale	Definito da operatore incaricato della raccolta comunale	Esame visivo per verifica della corretta separazione degli stessi. Pesatura in uscita dallo stabilimento	Foglio registrazione peso RSAU; Registrazione su Registro dati PMC Trasmissione mediante Registro dati PMC	-

Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Pozzo	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
1 4-5-6-7 8-9-10-11 12 13 14 15 2bis – 3bis	Portata, Volume emunto, Temperatura, Livello Piezometrico dinamico;	-	Semestrale	Referto laboratorio di analisi. Registrazione su Registro dati PMC Trasmissione mediante Registro dati PMC
	Conducibilità Elettrica	APAT IRSA CNR 2030 2003		
	Residuo fisso	APAT IRSA CNR 2090 2003		
	Ioni: Cl- (cloro)	APAT IRSA CNR 4090 2003		
	HCO3- (bicarbonati)	APAT IRSA CNR 2010 2003		
	CO32- (carbonati)	APAT IRSA CNR 2010 2003		
	Ca2+ (calcio)	APAT IRSA CNR 3130 2003		
	Mg2+ (magnesio)	APAT IRSA CNR 3180 2003		
Na+ (sodio)	APAT IRSA CNR 3270 2003			

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 - Controllo depositi

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Parametri	Frequenza controlli	Fase	Modalità controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Centrale termica per generazione vapore	Generatore di vapore OCD BTZ da 10,5 MW	O2	Continuo	Regime	Impianto rilevazione dedicato	Registrazione mediante software aziendale con stampa periodica dei dati. Trasmissione mediante Registro dati PMC
		CO	Continuo	Regime		
		Temperatura	Continuo	Regime		
Centrale Frigo ad ammoniacca	Vedi Modulo del SGAS aziendale: "MTZ05-Scheda_manutenzione_utilities-centrale_frigo.doc" / Registro di impianto della Centrale Frigo ad ammoniacca				interno	Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC
Centrale termica per generazione vapore	Generatori di vapore diversi da quello di cui sopra e cogeneratore a GNL: Vedi Modulo Registro Impianto aziendale				Interno	Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC
Depurazione acque reflue	Vedi Modulo del SGAS aziendale: "MTZ06-Scheda_manutenzione_utilities-depuratore.doc" e "PC_4-5-1-01-2_Piano_di_controllo_acque_reflue.xls"					Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC
Centrale Antincendio	Vedi Modulo del SGAS aziendale: "MTZ03-Scheda_manutenzione_utilities-antincendio.doc"					Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC

Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchina	Tipo intervento e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Centrale Frigo ad ammoniacca	Vedi Modulo del SGAS aziendale: "MTZ05-Scheda_manutenzione_utilities-centrale_frigo.doc"	Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC
Centrale termica per generazione vapore e cogeneratore a GNL	Vedi Modulo Registro Impianto aziendale Sul Registro della Centrale termica saranno annotati: <ul style="list-style-type: none"> orario di inizio e fine degli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria; la data, l'orario e i risultati dei controlli delle emissioni, nonché le caratteristiche dell'impianto nel corso dei prelievi; consumo orario di combustibile utilizzato; ogni variazione del combustibile utilizzato (OCD BTZ o GNL) per l'alimentazione del generatore di vapore BONO da 10,5 MW di potenza termica nominale. 	Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC
Depurazione acque reflue	Vedi Modulo del SGAS aziendale: "MTZ06-Scheda_manutenzione_utilities-depuratore.doc"	Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC
Centrale Antincendio	Vedi Modulo del SGAS aziendale: "MTZ03-Scheda_manutenzione_utilities-antincendio.doc"	Registrazione su Modulo del SGAS aziendale e Trasmissione mediante Registro dati PMC

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

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Serbatoio OCD posto in camera di calcestruzzo				visivo	Mensile	Registro Gestione impianto termico
Serbatoio Gasolio gruppi elettrogeni di stabilimento posto in camera di calcestruzzo				visivo	Mensile	Registro Gestione impianto termico
Serbatoio Gasolio per autotrazione distributore aziendale (a doppia parete dotato di sonda rilevamento perdite su intercapedine e sistema di segnalazione)				Controllo visivo del quadro di controllo del serbatoio cui rimanda la sonda di rilevazione	Mensile ed a segnalazione sensore	Apposito foglio registrazione
Serbatoio Acido nitrico concentrato asservito a CIP	Visivo	mensile	Apposito foglio registrazione	Visivo	Mensile	Apposito foglio registrazione
Serbatoio soda caustica	Visivo	mensile	Apposito foglio	visivo	mensile	Apposito foglio

concentrata asservito a CIP		registrazione		registrazione
-----------------------------	--	---------------	--	---------------

3.2.2 - Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione e modalità di calcolo	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità registrazione e trasmissione
Consumo acque sotterranee/tonnellate di prodotto finito totale	m3/t	Semestrale	Registrazione su Registro dati PMC Trasmissione mediante Registro dati PMC
Consumo acque sotterranee/ton latte ricevuto totale	m3/t		
Indice riciclo acqua	%		
Consumo totale di energia/prodotto finito totale	MWh/t		
Consumo totale di energia/ton latte ricevuto totale	MWh/t		
Produzione rifiuti/ tonnellate di prodotto finito totale	t/t		
Produzione rifiuti/ ton latte ricevuto totale	t/t		
Rendimento di rimozione di BOD, COD, TKN, P	%		
CO2 emessa /ton latte ricevuto totale	t/t		

4 - 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	3A - Assegnatari Associati Arborea S.C.A.	Murru Fabrizio
Società terza contraente	-	-
Autorità competente	Provincia di Oristano, Settore Ambiente e Suolo	Ing. Antonio Sanna
Ente di controllo	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Sardegna	Direttore del Dipartimento di Oristano (dott.ssa Maria Rita Sotgiu)

In riferimento alla tabella D1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

Il gestore è tenuto a comunicare ad ARPAS, con anticipo di 30 giorni, i controlli semestrali sulle emissioni in atmosfera.

Il proponente è inoltre tenuto a definire con ARPAS un Protocollo che consenta di determinare congiuntamente le procedure per la fase di monitoraggio.

4.1 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 (laboratori esterni incaricati dal Gestore)

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano
Campionamento e analisi emissioni in atmosfera	Semestrale	Aria	7 fonti x 2 analisi/anno x 6 anni = 84 analisi
Campionamento e analisi reflui in ingresso all'impianto depurazione	Mensile	refluo	1 fonte x 12 analisi/anno x 6 anni = 72 analisi
Campionamento e analisi scarico idrico impianto di depurazione	Mensile	Acqua	1 fonte x 12 analisi/anno x 6 anni = 72 analisi

12

4.2 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 Arpa nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella Tabella D3, sulla base delle criticità emergenti.

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano di Monitoraggio, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano di Monitoraggio è parte integrante, l'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività:

Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo:

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano
Analisi dei contenuti del report di autocontrollo prodotto dal gestore	Annuale	Tutte (analisi dati autocontrollo, indicatori ecc.)	6
Visita di controllo in esercizio	Triennale	Tutte (verifica registri, formazione, calibrazioni, ecc.)	2
Campionamento e analisi	Trimestrale*	Acqua (scarico depuratore)	24
	Biennale	Fanghi (digestato)	3

* Zona Vulnerabile da Nitrati

4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale
Analisi dei contenuti del report di autocontrollo prodotto dal gestore	1	1.500 euro/anno	1.500 euro/anno
Visita di controllo in esercizio	1 ogni 3 anni	-	-
Campionamenti acqua	4	418 euro/anno	1.672 euro/anno
Campionamenti fanghi	1 ogni 2 anni	-	-

5. 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.

Lo stabilimento dispone di strumentazione di monitoraggio e controllo di parametri finalizzata alla tenuta sotto controllo del processo (parametri di processo) e non alla rilevazione di dati finalizzati a dimostrare il rispetto di valori limite di legge per la concentrazione di inquinanti

Pertanto il grado di accuratezza richiesto a tali strumenti è inferiore a quello necessario se tali strumenti fossero finalizzati alla verifica del rispetto di valori limite di legge, e quindi per tali strumenti non è necessario eseguire tarature successive a quelle eseguite dal produttore, ma sarà necessario attuare solamente attività di calibrazione (ove opportuno) e di periodica manutenzione (il più delle volte consistente in una pulizia dello strumento o in suo eventuale ripristino in seguito a eventuale rottura).

Lo stabilimento necessita di disporre, di sistemi di monitoraggio in continuo degli inquinanti presenti nelle emissioni in atmosfera comprensiva anche di registrazione in continuo

Gli interventi di manutenzione, calibrazione e registrazione degli strumenti che dovranno essere effettuati dallo stabilimento sono descritti nella seguente tabella:

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione
Rilevazione O2 disciolto in vasca ossidazione fanghi attivi presso il depuratore (mediante ossimetro)	autocalibrazione Manutenzione: pulizia periodica	in continuo
Rilevazione O2 libero dai gas effluenti del generatore di vapore da 10.5 MW	autocalibrazione Manutenzione: pulizia periodica della sonda	in continuo
Rilevazione CO (Ossido di carbonio) dai gas effluenti del generatore di vapore da 10.5 MW	autocalibrazione Manutenzione: pulizia periodica della sonda	in continuo
Rilevazione T (Temperatura) dai gas effluenti del generatore di vapore da 10.5 MW	autocalibrazione Manutenzione: pulizia periodica della sonda	in continuo
Rilevazione potenziale redox in vasca ossidazione fanghi attivi presso il depuratore (mediante misuratore redox)	Calibrazione: successivamente alla taratura iniziale non è prevista calibrazione della sonda utilizzata Manutenzione: pulizia periodica	nessuna
Rilevazione cloro residuo nell'acqua di scarico a valle della clorazione finale presso il depuratore (mediante rilevatore di cloro residuo)	Calibrazione: successivamente alla taratura iniziale non è prevista calibrazione della sonda utilizzata Manutenzione: pulizia periodica	Nessuna
Rilevazione pH soluzione di lavaggio aria aspirata da vasca di equalizzazione e flottatore prima dell'invio al biofiltro (mediante pHmetro)	Calibrazione: mediante soluzioni campione certificate: 1 soluzione a pH 4 1 soluzione a pH 7 Manutenzione: pulizia sensori	settimanale
Rilevatori fughe di ammoniaca in centrale frigo ad ammoniaca	Calibrazione: verifica con gas prova a concentrazione nota mediante campione certificato	Annuale
Rilevatori fughe biogas in locali impianto di distribuzione e combustione biogas	Calibrazione: verifica con gas prova a concentrazione nota mediante campione certificato	Annuale
Rilevatori fughe GNL in locali impianto cogenerazione a GNL	Calibrazione: verifica con gas prova a concentrazione nota mediante campione certificato	Annuale
Misuratori di portata consumi idrici e acque reflue dello stabilimento e del depuratore	Calibrazione: nessuna Verifica funzionamento: mediante quadratura delle portate tramite confronto tra contatori monte e valle, al netto degli errori fisiologici legati agli strumenti, alle condizioni di installazione e ai campi di esercizio delle portate rispetto ai campi di misura degli strumenti	Nessuna
Pesa metrica di stabilimento	Taratura metrica con pesi campione (obbligatoria per garantire il peso del latte in ingresso e del prodotto finito in uscita)	Annuale

Tabella E2 – strumenti 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
Rilevazione O2 disciolto in vasca ossidazione fanghi attivi presso il depuratore (mediante ossimetro)	Auto calibrazione in continuo	In caso di guasti (peraltro mai avvenuti) si utilizzerebbe alternativamente la sonda posta sulla vasca di ossidazione adiacente,	Non previsto dal costruttore dello strumento	Non determinabile	I dati della sonda sono elaborati mediante software gestionale del quadro di comando dello strumento	I dati della sonda sono trasmessi al PC di supervisione dell'impianto, su cui sono registrati
Rilevazione O2 libero dai gas effluenti del generatore di vapore da 10.5 MW	Auto calibrazione continua istantanea	L'impianto sarebbe condotto secondo le curve di funzionamento preimpostate sul quadro di comando del quadro di controllo	Non previsto dal costruttore dello strumento	Non determinabile	I dati della sonda sono elaborati mediante software gestionale di comando e controllo dell'impianto	Registrazione istantanea mediante software gestionale di comando e controllo dell'impianto
Rilevazione CO dai gas effluenti del generatore di vapore da 10.5 MW	Auto calibrazione continua istantanea	L'impianto sarebbe condotto secondo le curve di funzionamento preimpostate sul quadro di comando del quadro di controllo	Non previsto dal costruttore dello strumento	Non determinabile	I dati della sonda sono elaborati mediante software gestionale di comando e controllo dell'impianto	Registrazione istantanea mediante software gestionale di comando e controllo dell'impianto
Rilevazione Temperatura dai gas effluenti del generatore di vapore da 10.5 MW	Auto calibrazione continua istantanea	L'impianto sarebbe condotto secondo le curve di funzionamento preimpostate sul quadro di comando del quadro di controllo	Non previsto dal costruttore dello strumento	Non determinabile	I dati della sonda sono elaborati mediante software gestionale di comando e controllo dell'impianto	Registrazione istantanea mediante software gestionale di comando e controllo dell'impianto

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI

Per i dati raccolti da strumenti in continuo le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione dei dati anomali e gli interventi previsti nel caso si verifichino, le modalità di attivazione della processo di misura alternativo sono descritte nel seguito.

I dati acquisiti mediante rilevazione in continuo saranno validati, sempre per i dati emissivi, ove possibile per i dati di processo, dal Responsabile SGAS dello stabilimento mediante:

- controllo verticale, confrontando i risultati ottenuti con quelli relativi a periodi di monitoraggio precedenti, analizzandone il trend;
- controllo orizzontale, raffrontando i risultati ottenuti ai parametri di funzionamento dello stabilimento e/o di suoi singoli impianti, in particolare durante i periodi in cui è stato acquisito il dato richiesto dal presente Piano di Monitoraggio.

Relativamente ai dati relativi a:

- CO, temperatura e Ossigeno (rilevati sui fumi di combustione del generatore di vapore da 10,5 MW): si provvede ad effettuare un confronto tra i dati rilevati durante il campionamento puntuale del laboratorio esterno e i dati rilevati dallo strumento durante l'intervallo temporale di durata del campionamento manuale
- Ossigeno disciolto in vasca di ossidazione al depuratore: il funzionamento della sonda è tale da autodiagnosticare una eventuale completa inefficienza di funzionamento, mentre in stato di funzionamento normale il dato è da considerare valido e quindi in automatico validato.

Qualora tale valutazione avesse esito positivo il Responsabile SGAS convalida il dato.

Qualora invece tale valutazione evidenziasse valori anomali, il Responsabile SGAS, a seconda del caso specifico può disporre:

- immediata ripetizione del processo di acquisizione del dato;
- verifica degli impianti cui si riferiscono i dati rilevati, finalizzata ad identificare eventuali funzionamenti differenti dalla condizione normale, nonché:
 - possibili interventi di riduzione a breve dell'eventuale impatto ambientale derivante da tale stato funzionamento (interventi di trattamento);
 - possibili interventi di riduzione della frequenza/eliminazione della causa di tali stati di funzionamento e quindi di riduzione sistemica dell'eventuale impatto ambientale derivante da tale stato funzionamento (azione correttiva);
- nel caso fossero confermate delle anomalie sulle misurazioni le stesse verranno sostituite con delle analisi puntuali e ripetute affidate a terzi per determinare l'andamento dei processi a loro associati.

6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 Modalità di conservazione dei dati

La registrazione dei controlli dovrà avvenire sia su registro che su supporto informatico, su cui devono essere riportate, per ogni campione:

- la data,
- l'ora,
- il punto di prelievo,
- le modalità di campionamento,
- le metodiche analitiche utilizzate
- i relativi valori.

I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche, al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa

dell'impianto.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare:

- il valore del parametro analitico riscontrato,
- il metodo utilizzato;
- la relativa incertezza estesa (P95%);
- le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 6 anni.

6.2.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Il gestore è tenuto a redigere annualmente una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi di quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, contenente:

- i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale
- la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ovvero alle prescrizioni contenute nel documento autorizzatorio.

Tale relazione dovrà essere inviata, in formato digitale tale da permettere l'elaborazione dei dati e cartaceo, entro il 30 aprile di ogni anno alla Provincia, al Comune e all'ARPAS.