

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

CATEGORIA IPPC: 5

All. VIII del Titolo III bis alla parte Seconda D.Lgs 152/06 e smi

TRATTAMENTO MECCANICO-BIOLOGICO DEI RIFIUTI (TMB) per la PRODUZIONE DI COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO (CSS), CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLA NORMA UNI EN 15359:2011

Attività: 5.3. b) *“Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività: trattamento biologico e/o pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento ed al coincenerimento”*

IMPIANTI DI SELEZIONE E VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI URBANI - RSU - E RIFIUTI SPECIALI - RS (OPERAZIONI DI RECUPERO R13, R12, R4, R3, DI CUI ALL'ALLEGATO “C” DELLA PARTE IV DEL D.LGS 152/06 e s.m.i.) PER LA PRODUZIONE DI COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO (CSS), CONFORME ALLE DISPOSIZIONI DELLA NORMA UNI EN 15359:2011

Il trattamento meccanico-biologico del RSU è una tecnologia di trattamento a freddo finalizzata alla stabilizzazione della frazione organica presente nel rifiuto indifferenziato residuo e all'eventuale valorizzazione della frazione ad elevato potere calorifico mediante la produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario), definito dall'art.183, comma 1, D.Lgs 152/06 e smi in forza del correttivo D.Lgs 205/2010. Sfrutta l'abbinamento di processi meccanici a processi biologici di tipo aerobico (biossificazione dinamica). Si ottiene così un prodotto finito, il cosiddetto “bioessiccato”, sostanza secca, inodore e privo della componente organica putrescibile, che viene impiegata come combustibile in termovalorizzatori, centrali termoelettriche o cementifici che necessitano di combustibili alternativi a quelli tradizionali, anche in co-combustione.

1. INTRODUZIONE

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è stato redatto sulla base del documento di APAT “Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo”, della linea guida sui “sistemi di monitoraggio” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”) e del documento JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations.

La normativa europea negli ultimi anni ha richiesto agli stati membri di valorizzare i controlli fatti dalle aziende (autocontrolli) piuttosto che puntare ai soli controlli effettuati dall'ente di controllo. E' in questa direzione che va la Direttiva nr. 2010/75/UE, detta “[Direttiva emissioni industriali](#)-IED” recepita in Italia con il decreto legislativo 46/2014.

Per valorizzare gli autocontrolli è necessario approfondire alcuni aspetti tecnici come:

- individuare chiaramente i parametri da monitorare e i relativi limiti emissivi, avendo a riferimento le BATc per ogni categoria di attività industriale (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>)
- valutare l'equipollenza dei metodi di misura utilizzati dalle aziende rispetto a metodi UNI-EN-ISO
- costruire dei database di raccolta dei dati per le elaborazioni e per la valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto rispetto a valori di riferimento (es. indicatori di prestazione)

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) dev'essere compilato dall'azienda stessa, deve essere valutato con l'autorità competente, che acquisisce il parere di Arpa Piemonte nel rispetto di quanto previsto all'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., comma 6 ed è di fatto parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

2. STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il PMC comprende due parti principali:

- i controlli a carico del Gestore
- i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo

Il monitoraggio dell'attività IPPC può essere costituito dalla combinazione di:

- registrazioni amministrative, verifiche tecniche e gestionali
- misure in continuo;
- misure discontinue (periodiche ripetute sistematicamente);
- stime basate su calcoli o altri algoritmi utilizzando parametri operativi del processo produttivo.

L'Autocontrollo delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto che, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, assicura un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali).

La scelta dei metodi di monitoraggio e controllo viene valutata in sede istruttoria eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, affidabilità, livello di confidenza, costi e benefici ambientali.

3. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il documento è strutturato in due sezioni:

La **sezione 1** descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto in esame, in particolare:

- il paragrafo 5.1 quantifica e caratterizza le materie prime, rifiuti che entrano nel ciclo produttivo dell'azienda e gli EoW/Rifiuti/Altro che ne derivano;
- i paragrafi 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 quantificano gli approvvigionamenti da fonti naturali ed energetiche (acqua, energia e combustibili);
- i paragrafi 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 caratterizzano qualitativamente e quantitativamente le emissioni in acqua, aria, suolo, l'inquinamento acustico e la produzione di rifiuti.

La **sezione 2** esamina le modalità di controllo della gestione dell'impianto, inscindibile dal processo produttivo e dall'inquinamento prodotto; con particolare riferimento alle fasi critiche dell'impianto, agli interventi di manutenzione ordinaria, ai sistemi di abbattimento ed alle aree di stoccaggio.

La **sezione 3** esamina gli indicatori di prestazione monitorati dall'azienda per valutare la *performance ambientale*. Tali indicatori possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite grandezze che misurano l'impatto e grandezze che misurano il consumo delle risorse.

4. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA DITTA XXXX

Il seguente piano di monitoraggio e controllo è parte integrante dell'A.I.A. relativo all'impianto IPPC codice **XXX** della ditta **xxxx s.r.l.**, con stabilimento produttivo sito nel Comune di **xxxx PEC xxxx**, telefono (**piccola/media/grande impresa**) e redatto sulla base di quanto proposto dalla ditta stessa, delle prescrizioni emerse dai pareri pervenuti in fase di istruttoria e della scelta dei metodi di monitoraggio e controllo.

Arpa Piemonte ha valutato ed **approvato** all'interno del procedimento di cui all'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., comma 6, il presente Piano di Monitoraggio e controllo.

4.1 Finalità del piano

In attuazione dell'art. 29-sexies (autorizzazione integrata ambientale) comma 6 della Parte II del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., 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 (A.I.A.) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'A.I.A. suddetta.

4.2 Condizioni generali prescritte per l'esecuzione del piano

1. Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come indicato nelle tabelle riportate nei capitoli successivi.
2. La misura dei parametri stabiliti nel presente piano deve essere effettuata nelle più gravose condizioni di esercizio.
3. I dati relativi alla manutenzione e calibratura degli strumenti di misura devono essere registrati e conservati presso la ditta.
4. Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro sia influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione, ove possibile.
5. 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. Misurazioni per la calibrazione/taratura in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard) dovranno essere poste in essere almeno una volta ogni due anni, ove non diversamente specificato. Il certificato relativo a tali calibrazioni/tarature dovrà essere tenuto a disposizione degli enti di controllo presso lo stabilimento.
6. La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati a seguito di recepimento nell'Atto autorizzativo.
7. Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
 - a) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
 - b) aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito
 - c) pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue
 - d) pozzi utilizzati nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.
8. Eventuali procedure interne di campionamento e misura devono essere ben definite su appositi registri e consultabili dagli enti preposti al controllo.

QUADRO SINOTTICO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il quadro sinottico sottoelencato riassume le tematiche trattate nelle tabelle successive dando informazioni immediate sulla frequenza dei controlli a carico dell'azienda (autocontrollo) e la tipologia dei controlli che ARPA Piemonte si impegna ad eseguire nell'ambito di un controllo integrato. Le risultanze degli autocontrolli dovranno essere inviate all'ente competente secondo i formati concordati e le frequenze stabilite (alla voce 'reporting'). L'indicazione SI/NO relativa alla voce "reporting", è da intendersi: **SI** quando il dato dev'essere trasmesso nel report da inviare; **NO** se il dato non dev'essere comunicato nel report ma comunque conservato in azienda per la durata di validità dell'AIA a disposizione dell'ente competente, attraverso fatture, bollette, cartellini o etichette di prodotto e/o registri.

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate*	Campionamenti/Analisi*	Valutazione reporting
Materie prime e prodotti (EoW/Rifiuti) in ingresso e in uscita					
Rifiuti in ingresso (tab. 1)	Minimo annuale	SI	X		Almeno in occasione dei controlli integrati o in relazione alla verifica della relazione sui prodotti finiti
Prodotti finiti (EoW) (tab. 2)	Minimo annuale/ Altro	SI	X	1 v/anno o ciclo SSPC	Per ciascuna relazione trasmessa

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate*	Campionamenti/Analisi*	Valutazione reporting
Prodotti finiti (Rifiuto) (tab. 3)	Minimo annuale/ Altro	SI	X	1 v/anno o ciclo SSPC	Per ciascuna relazione trasmessa
Consumo di risorse idriche					
Risorse idriche (tab. 4)	Annuale	SI	X		In occasione dei controlli integrati
Risorse energetiche					
Energia (tab. 5)	Annuale	SI	X		In occasione dei controlli integrati
Combustibili					
Combustibili (tab. 6)	Annuale	SI	X		In occasione dei controlli integrati
Emissioni in Aria					
Emissioni in aria puntuali/areali (tab. 7)	Minimo annuale (da valutare di caso in caso)	SI	X	1 v/ciclo SSPC	Per ciascuna relazione trasmessa
Sistemi di trattamento fumi (tab. 8)		SI	X		
Emissioni diffuse (tab. 9)	Annuale	SI	X		
Emissioni odorigene (tab. 10)	Entro 6 mesi dalla notifica del provvedimento e poi in relazione alle valutazioni delle stesse e del Piano gestione odori da parte dell'ACC	SI	X	1 v/ciclo SSPC su punti da definire in base a Piano gestione odori aziendale	
Rumore					
Misure periodiche rumore sorgenti	Entro 6 mesi dalla notifica del provvedimento e poi in relazione alle valutazioni delle stesse e del Piano gestione rumore da parte dell'ACC	SI	X		Per ciascuna relazione trasmessa
Rifiuti in uscita (scarto)					
Rifiuti prodotti (tab. 11)	Annuale (e ad ogni cambio di destinazione finale o modifica linea)	SI	X		In occasione dei controlli integrati
Suolo e acque sotterranee					
Misure sulle acque sotterranee (tab. 12)	Annuale	SI	X	X	In occasione dei controlli integrati
Gestione impianto produttivo					
Sistemi di controllo (tab. 13)	Altro	NO	X		In occasione dei controlli integrati
Manutenzione macchinari (tab. 14)	Altro	NO	X		

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate*	Campionamenti/Analisi*	Valutazione reporting
Vasche e sistemi di contenimento (tab. 15)	Altro	NO	X		
Indicatori di performance					
Indicatori di performance (tab. 16)	Annuale	SI	X		In occasione dei controlli integrati

*Le frequenze dei controlli ordinari di parte pubblica, ai sensi dell'art. 29 decies comma 11-bis e 11-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. saranno definite in relazione al profilo di rischio che sarà computato in capo all'installazione, con aggiornamento annuale, secondo i criteri definiti nel Piano di Ispezione Ambientale regionale recepito con DGR 9 maggio 2016 n. 44-3272.

5. COMPONENTI AMBIENTALI

Le tabelle di dettaglio sotto elencate forniscono una indicazione circa gli elementi di minima che devono essere indicati nel PMC. Ciascuna componente ambientale dovrà essere considerata se pertinente alla situazione impiantistica in esame, utilizzando anche note e commenti nel caso ci fosse la necessità di segnalare particolarità produttive dell'impianto o altre peculiarità specifiche.

La dicitura "UM" viene già indicata in coerenza con la necessità che le informazioni fornite da ciascuna azienda siano confrontabile ed inserite nel format che l'Agenzia ha predisposto al seguente link: [\(WEB....\)](#).

La dicitura "**Modalità di registrazione/conservazione dati**" intende la necessità di indicare se il dato proviene da una misura diretta (lettura da contatore o bolletta, termometro, certificato analitico) o se il dato è stato stimato e in questo caso bisogna specificare il metodo di stima utilizzato (es. fattori di conversione e dati tabellari da bibliografia, applicativi informatici, parametri indicatori etc.), descrivendolo, se necessario nel report.

I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo devono essere specificati nel PMC.

Le metodiche da utilizzare sono quelle previste dalle BATc di riferimento o in subordine le norme internazionali o le norme nazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente (per le Emissioni in atmosfera si rimanda al link <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/controlli-sulle-emissioni-in-atmosfera> - *Norme tecniche Emissioni in atmosfera*). Diversamente il gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando incide sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo. Anche per quanto riguarda l'espressione del risultato si rimanda all'unità di misura dei singoli parametri analizzati da Arpa Piemonte

5.1 Rifiuti trattati in ingresso e prodotti finiti (EoW/Rifiuti/altro)

In questa sezione del PMC devono essere elencate i rifiuti trattati e si dovranno indicare le operazioni/linee cui vengono destinati e il controllo che il gestore deve attuare alla ricezione del rifiuto (le cui modalità sono esplicitate nella procedura allegata-all. 1).

In uscita dall'impianto si avranno EoW (sottoprodotti, materie prime secondarie, ammendanti...) e rifiuti prodotti per cui l'impianto è adibito. Ad esempio un impianto che tratta carcasse di macchine ha l'obiettivo di recuperare le parti metalliche ecc. che potranno essere allontanate dall'impianto come EoW o Rifiuti; le batterie costituiscono invece un rifiuto prodotto (o residuo) non valorizzabile nell'impianto e quindi da conferire ad altro soggetto autorizzato.

Tutte le risultanze delle verifiche analitiche condotte sui rifiuti in ingresso e in uscita devono essere tenute presso l'impianto (anche quelle effettuate da un laboratorio esterno o direttamente dall'impianto di destino).

In Ingresso

Tab. 1		Rifiuti in ingresso							
Denominazione	CER	Operazione e descrizione Indicare il codice (D1, D2, R1, R2 ecc...)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura	Quantità rifiuto in ingresso annuale	Parametri analizzati	Unità Misura	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
RSU (rifiuti solidi urbani, a valle racc.differenziata, in ingresso al TMB-bioessiccazione/biostabilizzazione)	Relativo codice	Descrivere la fase del processo a cui fa riferimento	Analisi merceologica			peso	ton	Annuale	Reporting
FSL (frazione secco leggera in uscita dal TMB-bioessiccazione/biostabilizzazione)									
RS (rifiuti speciali per conferitore)									
FSL (frazione secco leggera in uscita dal TMB-bioessiccazione/biostabilizzazione)	Relativo codice	Descrivere la fase del processo a cui fa riferimento	Analisi chimica	Campione composito ad incrementi progressivi <u>secondo procedura in calce</u>	/	Metalli pesanti, umidità, potere calorifico, cloro, secondo UNI EN 15359	mg/Kg ss, %, ecc	Annuale	
RS (rifiuti speciali per conferitore)								Trimestrale il primo anno di conferimento, poi annuale per conferitore	

In Uscita

Tab. 2 Prodotti finiti (EoW)								
Nome Commerciale	Modalità di stoccaggio	Metodo di misura	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura	Parametri analizzati	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
CSS prodotto	Aree di deposito numerate/altro	Analisi del prodotto per ciascun lotto	Analisi chimica	Campione composito ad incrementi progressivi <u>secondo procedura in calce</u>	Metalli pesanti, umidità, potere calorifico, cloro, secondo UNI EN 15359	mg/Kg ss, %, ecc	secondo procedura concordata con Arpa	Reporting

Tab. 3 Prodotti finiti (Rifiuto)									
Denominazione	CER	Operazione e descrizione Indicare il codice (D1, D2, R1, R2 ecc...)	Metodo di misura	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura	Parametri analizzati	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
CSS rifiuto	Relativo codice	Descrivere la fase del processo a cui fa riferimento	Analisi del prodotto per ciascun lotto	Analisi chimica	Campione composito ad incrementi progressivi <u>secondo procedura in calce</u>	Metalli pesanti, umidità, potere calorifico, cloro, secondo UNI EN 15359	mg/Kg ss, %, ecc	secondo procedura concordata con Arpa	Reporting
						Generi, zolfo, PCB tot, IPA, PCDD, PCDF		Annuale	

Tabella A - Parametri monitorati – Metodi di campionamento e misura (*)

Parametro/inquinante	Metodo

(*) Vedasi capitolo 5

5.2 Consumo risorse idriche

Nel PMC dovranno essere elencati la tipologia di approvvigionamento, il punto di misura stabilito per i controlli e la fase di utilizzo nel processo produttivo. Qualora non siano presenti sistemi di computo separati per le diverse fasi di utilizzo può essere fornita una stima ottenuta attraverso operazioni di calcolo esplicitate per esteso nel Report.

Tab. 4		Risorse idriche						
Tipologia di approvvigionamento (Pozzo, acquedotto, ecc)	Fase di utilizzo	Tipologia (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	Punto di misura	Destinazione	Metodi di misura	valore	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
	Descrivere le fasi del processo a cui fanno riferimento		(pozzo 1, 2...)		Lettura contatore	m ³	almeno annuale	Reporting (dati aggregati annuali)

5.3 Risorse energetiche

Energia consumata/prodotta: deve essere indicata l'energia consumata e/o prodotta dall'azienda (elettrica e termica), le relative fasi di utilizzo e il punto di misura (o della stima) del dato da reportare. Qualora non siano presenti sistemi di computo separati per le diverse fasi di utilizzo può essere fornita una stima ottenuta attraverso operazioni di calcolo esplicitate per esteso nel Report.

Tab. 5		Energia					
	Descrizione	Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodi di misura	Valore	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Consumo	Energia elettrica importata da rete esterna		contatore		MWh	Mensile/annuale	Reporting
Produzione	Energia elettrica immessa in rete da centrale di cogenerazione en.elettrica		contatore		MWh	Mensile/annuale	Reporting

5.3 Combustibili

Consumo di combustibili impiegati in azienda: in quest'ambito non si devono considerare i combustibili utilizzati per produzione di energia completamente utilizzata all'interno dell'azienda stessa, (come ad esempio impianti di cogenerazione, pannelli fotovoltaici...), in quanto voce già valutata alla voce precedente. Se possibile, sarà indicato anche il PCI per ciascun combustibile utilizzato.

Tab. 6		Combustibili				
Descrizione		Fase di utilizzo	Metodo di misura	Valore	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo	Metano	Produzione di vapore		mc	Mensile/ Annuale	Reporting (dati aggregati annuali)
	GPL			l/mc	Mensile/ Annuale	Reporting (dati aggregati annuali)
	Gasolio			l	Mensile/ Annuale	Reporting (dati aggregati annuali)

5.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Punti di emissione puntuali: nel PMC vanno elencati i singoli punti di emissione autorizzati o soggetti ad autorizzazione. La ditta è tenuta ad indicare nel PMC i giorni/anno e le ore/giorno potenziali, mentre in sede di reporting la ditta dovrà riportare i valori effettivi di giorni/anno e le ore/giorno di lavoro.

Emissioni odorigene: il Gestore per le misurazioni dovrà utilizzare l'Olfattometria dinamica conformemente alla norma EN 13725

Si ritiene opportuna l'installazione di una centralina meteo.

L'art. 271 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., al comma 17 stabilisce le modalità con le quali i metodi di campionamento e di analisi delle emissioni in atmosfera, da utilizzarsi nei controlli da parte dell'Autorità e nei monitoraggi da parte del Gestore, vanno individuati. La gerarchia fissata dal D.Lgs 152/2006 prevede l'utilizzo delle Norme Tecniche CEN. Ove tali norme non siano disponibili per il parametro d'interesse, il metodo andrà individuato con il seguente ordine di priorità decrescente:

- norme tecniche nazionali (es. UNI, UNICHIM);
- norme tecniche ISO;
- norme internazionali (es. EPA, NIOSH);
- norme nazionali previgenti (es. DM 25/08/2000).

Possono in ogni caso essere utilizzati metodi alternativi a quelli individuati in base all'ordinamento sopra descritto a valle di dimostrazione di equivalenza di tali metodi alternativi rispetto a quelli di riferimento; l'equivalenza va comprovata in base a quanto stabilito dalla norma UNI EN 14793:2017.

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico. Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere

redatto in accordo con il “modello autocontrolli emissioni atmosfera” modello Em.1.1 , approvato e pubblicato sul sito di Arpa Piemonte al seguente indirizzo <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/controlli-sulle-emissioni-in-atmosfera - Report Autocontrolli Emissioni>.

Per quanto concerne il monitoraggio odorigeno in capo al gestore, si reputa opportuno prevedere una rilevazione c/o sorgenti concordate con l'ACC entro 6 mesi dalla notifica del provvedimento congiuntamente alla presentazione del Piano gestione odori di cui alla BAT 12, cui seguirà la definizione da parte dell'ACC della frequenza e tipologia di autocontrolli. In caso di impianti esistenti si valuterà in base alla presenza di ricettori sensibili e segnalazioni ricevute a partire dal rilascio dell'AIA.

5.5.1 Inquinanti monitorati in aria puntuali o areali

Tab. 7 Emissioni in atmosfera puntuali										
Punto di emissione	Fase di produzione	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Impianto di abbattimento	Parametro/ Inquinante	Eventuale parametro indiretto	Metodi di misura	Valore	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
E1, E2, E3...	Biofiltro * (monte e valle)				NH ₃ , odori, COT, H ₂ S	Temperatura, pressione, Umidità relativa		°C, mm H ₂ O, % mg/Nm ³ Kg/ora Nm ³ /h, m/s	In continuo Una volta ogni sei mesi BATc	Reporting
E1, E2, E3....	Filtro a tessuto				Polveri	Portata, Velocità		mg/Nm ³ Kg/ora		

Tab. 8 Sistemi di trattamento fumi						
Punto emissione	Fase produttiva	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Modalità di controllo e relativa frequenza	Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri*	Reporting (analisi interventi ed esiti)

(*) nel caso di biofiltro provvedere a seguito di sostituzione/manutenzione al monitoraggio di

- Volume letto filtrante
- Spessore letto filtrante
- Superficie letto filtrante

- Tempo medio di residenza
- Carico superficiale espresso in $\text{Nm}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$
- Umidità matrice filtrante
- pH matrice filtrante
- Temperatura della matrice filtrante (misurata con affondi di 1 m)

5.5.2 Emissioni diffuse, odorigene

Tab. 9		Emissioni diffuse*					
Fase di produzione	Prevenzione	Punto di prelievo	Parametro	Metodi di misura	valore	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Movimentazione/stoccaggio ecc.	Sistemi di contenimento	Codice punto individuato			Kg/ anno		Reporting

* Da definirsi in base al Piano di gestione emissioni diffuse e all'eventuale Piano di miglioramento

Tab. 10		Emissioni odorigene*					
Fase di produzione	Prevenzione	Punto di prelievo	Parametro	Metodi di misura	valore	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Movimentazione/Depositi rifiuti non confinati/stoccaggi, ecc.	Sistemi di contenimento	Da concordare con Arpa		Olfattometria dinamica conformemente alla norma EN 13725	UO/ Nm^3		Reporting

* Da definirsi in base al Piano di gestione odori e all'eventuale Piano di miglioramento

Tabella B - Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura (*)

Parametro/inquinante	Metodo

(*) Vedasi capitolo 5

5.6 Rumore

La verifica dell'impatto acustico deve essere rielaborata/aggiornata attraverso le opportune misurazioni fonometriche ogni qualvolta siano previste modifiche impiantistiche significative presso lo stabilimento o variazioni della classificazione acustica del territorio comunale.

Per il monitoraggio dell'impatto acustico devono essere eseguite misure in punti rappresentativi almeno dei ricettori potenzialmente critici, vale a dire nei quali la valutazione di impatto acustico prevede il verificarsi di livelli (di immissione, emissione e/o differenziali) inferiori al rispettivo limite, di meno di 5 dB per l'immissione, meno di 3 dB per l'emissione e meno di 1 dB nel caso di limiti differenziali. Nel caso non sia previsto il verificarsi delle condizioni di cui sopra, deve essere comunque eseguito un monitoraggio in almeno un punto, riferito al ricettore dove si sono stimati i livelli più alti in relazione ai limiti ivi applicabili. I parametri da misurare sono i livelli acustici da confrontare con il limite per il quale è stata evidenziata la potenziale criticità. Le metodologie di misura devono essere conformi alla normativa vigente (DM 16/3/98 e, in particolare, secondo le Linee guida di cui all'Allegato 2 del DM 31.01.2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate all'allegato 1 del d.lgs. 4.8.1999 n.372") e devono consentire di valutare il parametro richiesto (LAeq,TR o Ld) mediante tecnica di integrazione continua o campionamento. Le misure devono essere eseguite in condizioni di funzionamento a regime degli impianti e/o nelle condizioni non ordinarie prevedibili con maggiore impatto acustico nei confronti di ciascuno dei ricettori, come risulta dalla valutazione di impatto. Le misure devono essere eseguite presso i ricettori; qualora ciò non fosse possibile deve essere individuata una posizione di misura (nelle vicinanze del ricettore o in prossimità della sorgente) che consenta di stimare il livello presso il ricettore.

Per quanto concerne i rilievi di impatto acustico in capo al gestore, si reputa opportuno prevedere una rilevazione entro 6 mesi dalla notifica del provvedimento congiuntamente alla presentazione del Piano gestione rumore di cui alla BAT 17, cui seguirà la definizione da parte dell'ACC della frequenza e tipologia di autocontrolli.

In caso di impianti esistenti si valuterà in base alla presenza di ricettori sensibili e segnalazioni ricevute a partire dal rilascio dell'AIA.

5.7 Rifiuti in uscita

Nel PMC devono essere elencati i rifiuti prodotti dall'impianto (quelli per il quale l'impianto non è adibito e cioè gli scarti): la produzione di rifiuti dell'impianto va suddivisa in funzione dell'origine del rifiuto, indicando quali sono i rifiuti prodotti dal ciclo di lavorazione, i rifiuti di manutenzione dell'impianto e altre tipologie di rifiuti prodotti dall'attività (uffici, ...), specificandone la destinazione. Anche in questo caso dovranno essere eseguite delle analisi sui rifiuti prodotti dall'impianto; analogamente all'analisi dei rifiuti in ingresso, si suggerisce di suddividere i rifiuti prodotti in funzione della loro tipologia/destino, individuando dei pacchetti analitici minimi. Per talune categorie di rifiuti (tipicamente quelli prodotti dalle attività di manutenzione) per i quali non sono individuabili analisi che forniscano ulteriori informazioni utili alla loro classificazione, le analisi possono venire sostituite da un controllo merceologico. Tutte le risultanze delle verifiche analitiche condotte sui rifiuti in uscita devono essere tenute presso l'impianto. (anche quelle effettuate da un laboratorio esterno o direttamente dall'impianto di destino).

Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto riportato dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA sarà cura dell'azienda evidenziarlo nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.

Tab. 11	Rifiuti prodotti
---------	------------------

Denominazione	CER	Modalità di stoccaggio	Fase di produzione	Indicazione operazione di smaltimento/recupero a cui sono destinati	P/NP	Modalità di controllo e di analisi	Parametro	Metodo misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Nome del rifiuto	Relativo codice	Silos/ cisternette/ Aree di deposito numerate		Indicare il codice (D1, D2, R, R2 ecc...)	(sigla HP solo per i pericolosi)				Ton (solidi) m ³ (liquidi)	Mensile/ Annuale	Reporting Documentazione amministrativa (registro C/S, FIR, RdP)

Tabella D - Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura (*)

Parametro/inquinante	Metodo

(*) Vedasi capitolo 5

5.8 ACQUE SOTTERRANEE

Deve essere previsto e tracciato un monitoraggio visivo dell'integrità delle platee, dei cordoli di contenimento e di ogni altra struttura atta alla tutela del suolo. Il reporting è necessario solo in caso di anomalie. Eventualmente dovranno essere previsti dei controlli ai sensi dell'art. 29-sexies comma 6-bis valutati in sede di rilascio dell'AIA definendo quindi i relativi controlli in capo ad Arpa

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un tecnico abilitato e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico.

Tab. 12		Acque sotterranee				
Punto di prelievo	Modalità di controllo	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Valore	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Almeno 3 piezometri (uno monte e due valle)		pH, conducibilità, COD, cationi, anioni, metalli, Idrocarburi, N totale, nitroso, ammoniacale, fenoli, solventi aromatici, cianuri, ossidabilità, P _{tot}	Metodo di riferimento	mg/l		Reporting (dati aggregati annuali)

Tabella E - Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura (*)

Parametro/inquinante	Metodo

(*) Vedasi capitolo 5

6 GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

Gli impianti certificati ISO 14001 e/o registrati EMAS possono sostituire, con il manuale di Sistema di Gestione Ambientale, il piano di gestione nel caso in cui tali procedure di qualità contemplino tutti gli aspetti illustrati nel presente capitolo. Nel PMC deve essere indicato che tali procedure sono già adottate ai sensi della certificazione ambientale ottenuta dall'impianto. Il PMC previsto dalla normativa IPPC fa proprie tali procedure gestionali. Nel caso in cui l'azienda sia sottoposta solamente alla normativa IPPC è opportuno che gli aspetti esposti nel capitolo 2 siano parte integrante del PMC, in relazione alle dimensioni e all'attività dell'impianto. La gestione dell'impianto viene ad essere un momento di importanza fondamentale per la valutazione degli aspetti ambientali significativi sui quali siano stati fissati obiettivi di qualità ambientale o siano richiesti controlli, previsti dalla norma, finalizzati alla verifica del rispetto delle prescrizioni autorizzative. A tal proposito si ritiene necessario che le aziende prevedano procedure, controlli e monitoraggi volti alla verifica e al mantenimento di un livello di efficienza adeguato sia per quanto riguarda gli impianti di produzione che in merito alle tecniche di contenimento delle emissioni nell'ambiente. Il capitolo prevede una parte generale e una parte specifica per alcune tipologie di impianti. L'azienda è tenuta a presentare procedure e registri predisposti per i sistemi di gestione ambientale (ISO 14001 o EMAS) oppure documenti ad uso interno purché siano formalizzati dalla Direzione. I parametri e le indicazioni contenute nel capitolo rappresentano i contenuti minimi utilizzabili quale traccia per valutare la proposta autonoma che l'azienda presenterà in funzione della propria esperienza e conoscenza in merito alle problematiche associate all'ottimizzazione del ciclo produttivo e all'efficienza delle tecniche di contenimento delle emissioni nell'ambiente. I contenuti del PGO, una volta valutati ed eventualmente integrati nel corso dell'istruttoria, diventeranno parte integrante del PMC e quindi vincolanti pur senza la necessità di trasmissione nel report, salvo le registrazioni di manutenzioni con esito negativo, anomalie o non conformità riscontrate a cui dovranno far seguito, in caso di incidenza in modo significativo sull'ambiente, alle comunicazioni previste dall'art. 29-undecies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Gli impianti di stoccaggio e trattamento presentano alcuni aspetti critici quali gli aspetti relativi al flusso dei rifiuti. Inoltre, vanno individuate le dotazioni tecniche che permettono di limitare al minimo i rischi di inquinamento. Per tutte le dotazioni, devono essere individuate anche le procedure di manutenzione necessarie a mantenerle in efficienza. Data la natura molto eterogenea degli impianti e dei rifiuti trattati non è possibile stendere un elenco esaustivo delle possibili fonti di inquinamento ma in linea generale sono da attendersi quelle sottoelencate.

La registrazione delle letture della strumentazione di autocontrollo e degli interventi di manutenzione deve essere accompagnata dalla firma dell'operatore che l'ha effettuata.

Il Gestore è tenuto a indicare anche gli aspetti critici relativi alle emissioni diffuse, fuggitive ed odorigene descrivendo le azioni atte al contenimento o alla mitigazione delle stesse, individuando le caratteristiche dei siti sensibili e di eventuali recettori interessati dal problema.

Tab. 13		Sistemi di controllo					
Fase di lavorazione	Strumentazione	Parametri e frequenze				Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
		Parametri	Frequenza controllo	Modalità di controllo	Tipo di intervento		
						I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting

6.1 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Tab. 14		Manutenzione macchinari				
Fase di lavorazione	Macchina	Tipo di intervento e frequenze			Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
		Tipo di intervento	Frequenza controllo	Modalità di controllo		
					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting

6.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Tab. 15	Vasche e sistemi di contenimento										
Struttura contenim.	Contenitore chiuso			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)			Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione		
	*	*		*	*					I.O., Procedure tecniche, Schede, registri	Reporting

* in base alle caratteristiche qualitative del contenuto, caratteristiche tecniche ed età del contenitore/bacino

7 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Vanno indicati gli indicatori di *performance* (consumi e/o emissioni riferiti all'unità di produzione annua,). In particolare, è opportuno che ciascun indicatore prenda a riferimento al numeratore il consumo/prodotto/inquinante mentre al denominatore la quantità di rifiuto in ingresso trattato nell'impianto.

7.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

Tab. 16	Indicatori di performance
---------	---------------------------

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Rifiuti speciali	Consumo di rifiuti speciali rispetto al CSS prodotto	%		Annuale	
Energia	consumo combustibile specifico rispetto al CSS prodotto	volume/ton		Annuale	Reporting (dati aggregati annuali)
	consumo energia termica specifica rispetto al CSS prodotto	MWh/ton		Annuale	
	consumo energia elettrica specifica rispetto al CSS prodotto	MWh/ton		Annuale	
Risorse idriche	consumo idrico specifico TOTALE	mc/ ton di CSS prodotto		Annuale	
Rifiuti prodotti	Produzione specifica TOTALE	Ton/ ton		Annuale	
CSS rifiuto prodotto	Prodotto specifico TOTALE	Ton/ ton		Annuale	
CSS EoW prodotto	Prodotto specifico TOTALE	Ton/ ton		Annuale	
Emissioni in atmosfera puntuali	Emissione specifica per singolo inquinante	Ton/ ton		Annuale	

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

8 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nell'attuazione del suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ARPA, alla Provincia e al Comune interessato;
- comunicazione all'autorità competente per il controllo, ad ARPA territorialmente competente, alla Provincia e al Comune interessato dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ARPA territorialmente competente, Provincia e al Comune interessato, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli effetti ambientali generatisi.

Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto. Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto. Dal rilascio dell'AIA il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC.

8.1 Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto		
Autorità competente	Provincia di XXXX, Settore Tutela Ambientale	
Ente di Controllo	ARPA	

8.2 ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

L'ente di controllo (ARPA) svolge le attività previste in sinottico iniziale, con oneri a carico del gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Le frequenze dei controlli ordinari, ai sensi dell'art. 29 decies comma 11-bis e 11-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. saranno definite in relazione al profilo di rischio che sarà computato in capo all'installazione, con aggiornamento annuale, secondo i criteri definiti nel Piano di Ispezione Ambientale regionale recepito con DGR 9 maggio 2016 n. 44-3272. I campionamenti di parte pubblica, in capo ad Arpa Piemonte, verranno definiti secondo il Piano di Ispezione ambientale e riguarderanno i punti e i parametri oggetto del presente piano con una frequenza uguale od inferiore alla frequenza in capo al Gestore.

9. CONSERVAZIONE DEI DATI E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

9.1 Modalità di conservazione dati

La ditta dovrà conservare tutti i dati (misurazioni, campionamenti, letture contatori, analisi, indicatori ambientali, ecc.) richiesti nel presente piano annotandoli su registri cartacei e/o informatici secondo quanto specificato nelle singole tabelle dei capitoli 5, 6, 7. Tali dati devono essere tenuti a disposizione delle autorità competenti al controllo.

9.2 Trasmissione dei dati all'autorità competente

Entro il 31 maggio di ogni anno, la ditta dovrà procedere a comunicazione telematica dei report annuali all'Autorità Competente, all'Organo di Controllo (ARPA) e per conoscenza al Comune così come definito nelle prescrizioni generali al presente atto autorizzativo.

Il report redatto dall'azienda annualmente dovrà contenere una sintesi dei risultati del presente piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che includa analisi, valutazioni e considerazioni sull'andamento dell'attività IPPC basate sugli accertamenti

effettuati con le frequenze indicate nelle tabelle contenute nei diversi capitoli del presente Piano e che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA di cui il presente Piano è parte integrante. Inoltre dovrà essere effettuata un'analisi che tenga conto dello storico dei dati, dal rilascio dell'AIA, così da valutare il trend di andamento nel tempo. In particolare per ogni indicatore ambientale, dovranno essere riportate le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

I dati quantitativi richiesti dal PMC, compresi gli esiti analitici dei rapporti di prova, dovranno essere inseriti nel portale (**WEB....**). In attesa della costituzione del sistema di registrazione dati l'azienda dovrà riportare in allegato al report tutti i dati rilevati mensilmente e/o annualmente, mentre per quanto riguarda le misurazioni in continuo e giornaliero sarà sufficiente che l'azienda riporti, nel medesimo allegato, un'elaborazione mensile dei dati ottenuti evidenziando eventuali dati anomali se si sono verificati e/o le comunicazioni effettuate ai sensi dell'art. 29-undecies.

Poiché tale allegato sarà messo a disposizione del pubblico così come stabilito dall'art. 29-decies c. 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui in esso siano contenute informazioni che ad avviso del gestore non devono essere diffuse per ragioni di riservatezza industriale, commerciale o personale, di tutela della proprietà intellettuale e di pubblica sicurezza o difesa nazionale, dovrà essere trasmessa anche una versione del report annuale priva delle informazioni riservate.

Come già evidenziato sopra, tutti i dati devono essere accompagnati da valutazioni e considerazioni di carattere ambientale e dalla definizione di un bilancio ambientale annuale sui consumi e sulle emissioni.

Impostazione del Report relativo alle operazioni di autocontrollo periodico sulle emissioni in atmosfera.

Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere redatto secondo quanto approvato e pubblicato sul sito di Arpa Piemonte al seguente indirizzo <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/controlli-sulle-emissioni-in-atmosfera> - Report Autocontrolli Emissioni.

9.3 INFORMAZIONI PRTR

In applicazione al DPR 157/2011, si prescrive che a commento finale del report annuale il Gestore trasmetta anche una sintetica relazione inerente l'adempimento a tale disposizione, secondo uno dei due seguenti schemi di seguito elencati:

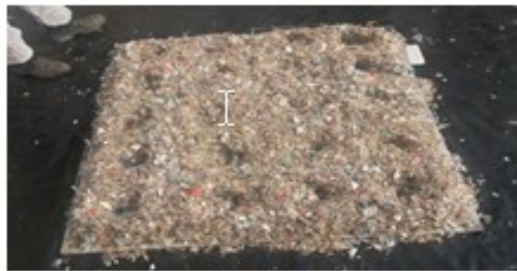
1. nel caso **il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR** il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - b. motivo di esclusione dalla dichiarazione⁽¹⁾;
2. nel caso **il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR**:
 - a. codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - b. inserimento nel format dei dati⁽²⁾ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

¹) L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

- l'emissione di almeno un inquinante nell'aria, o nell'acqua o nel suolo risulta superiore al corrispondente valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde all'allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di inquinanti nelle acque reflue risulta superiore al corrispondente valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde all'allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di rifiuti risulta superiore ai valori soglia che sono 2 t/anno e 2000 t/anno rispettivamente per i rifiuti pericolosi e non pericolosi.

²) L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.

***Procedura tecnica relativa a formazione del lotto,
campionamento, analisi e valutazione di conformità del
Combustibile Solido Secondario***



Legenda definizioni:

CSS: Combustibile Solido Secondario definito ai sensi dell' art. 183, comma 5, lettera cc) del D.Lgs. 152/2006, combustibile solido ottenuto da rifiuti non pericolosi preparato per essere avviato a recupero di energia in impianti di incenerimento o co-incenerimento, rispondente alle specifiche e alla classificazione fornite dalla norma UNI EN 15359.

LOTTO: quantità definita di CSS per la quale si vuole determinare la qualità del materiale. Il lotto dev'essere definito o su base temporale o sulla base della quantità prodotta e non dev'essere più di 1500 t.

SOTTOLOTTO: quantità di CSS prodotta su base giornaliera

INCREMENTO GIORNALIERO: quantità di campione giornaliera prelevata dalla produzione che andrà a formare il campione rappresentativo del lotto; su tale campione viene determinata giornalmente l'umidità.

CAMPIONE: campione rappresentativo del lotto che viene inviato al laboratorio; la formazione del campione di laboratorio verrà effettuata secondo norma UNI 15443:2011); un secondo campione composito verrà formato in stabilimento, con le stesse regole del primo, a disposizione degli Enti di controllo o di eventuali ripetizioni.

Sotto-Campione di Lotto: porzione del Campione di Lotto

Campione di Laboratorio: Sotto-Campione di Lotto inviato al laboratorio per le analisi.

Porzione di prova: porzione del Campione di Laboratorio usata per l'esecuzione di una singola operazione analitica.

Norme tecniche di riferimento:

- UNI EN 15359 "Combustibili solidi secondari - Classificazione e specifiche"
- UNI EN 15442 "Combustibili solidi secondari - Metodi di campionamento"
- UNI EN 15443 "Combustibili solidi secondari - Metodi per la preparazione del campione di prova dal campione di laboratorio"
- UNI EN 15413 "Combustibili solidi secondari - Metodi per la preparazione del campione di laboratorio".
- UNI EN 15411 "Metodi per la determinazione del contenuto di microelementi (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn)".

1. Formazione del campione composito rappresentativo del lotto omogeneo di produzione di CSS

Nel corso del periodo di produzione del lotto si procederà a formare due campioni composti rappresentativi del lotto omogeneo di produzione.

Ciascun campione composito verrà formato attraverso la sommatoria di più incrementi: sinteticamente, in ogni giorno di produzione, per la formazione di ciascun campione composito, verranno prelevati dal flusso di CSS in corso di produzione n. 2 incrementi di almeno 0,5 kg/cad.

Per ogni giorno di produzione, dunque, vi saranno due campioni giornalieri (di almeno 1 kg/cad): un campione giornaliero da 1 kg sarà inviato al Laboratorio incaricato ed un campione giornaliero da 1 kg sarà conservato presso lo Stabilimento del produttore.

Il risultato complessivo, al termine del periodo di produzione di ciascun lotto (mediamente stimabile in 15-25 gg), sarà la costituzione di n. 2 campioni composti rappresentativi del lotto: uno formato presso il Laboratorio incaricato e l'altro formato presso lo Stabilimento del produttore, costituiti ciascuno da indicativamente 30-50 incrementi complessivi ed aventi ciascuno un peso indicativo pari a 15-25 kg.

I campioni composti rappresentativi di ciascun lotto avranno la seguente codifica:

- Anno YY - Lotto XX (uno sarà formato e conservato presso lo Stabilimento di produzione e l'altro sarà formato e conservato – almeno fino all'esecuzione delle analisi – presso il Laboratorio incaricato)

Ad esempio il primo campione composito rappresentativo dell'anno 2019 avrà la seguente denominazione: **19 - Lotto 01.**

Il Laboratorio, mano a mano che riceve i campioni giornalieri inviati dallo stabilimento, procede immediatamente a separarne un'aliquota per effettuare alcune determinazioni utili al Produttore/Utilizzatore, la cui misura non può essere effettuata al termine della costituzione del campione composito (ad esempio: determinazione dell'Umidità).

Per questa ragione, gli incrementi destinati a produrre il campione giornaliero destinato al laboratorio potranno avere ciascuno massa leggermente superiore a 0,5 kg ed il campione giornaliero destinato al laboratorio, dunque, potrà avere massa complessiva superiore a 1 kg. In alternativa, per ogni giorno di produzione, si potranno inviare al laboratorio due campioni giornalieri: uno di circa 0,5 kg (destinato alla sola determinazione dell'umidità e dei parametri utili al Produttore/Utilizzatore) ed uno di almeno 1 kg, costituito dai sopra descritti n. 2 incrementi (campionati uno al mattino ed uno al pomeriggio) di almeno 0,5 kg/cad, destinato nel corso dei 15-25 gg di produzione, a costituire il campione composito rappresentativo del lotto.

Il campione composito rappresentativo del lotto di produzione formato presso lo Stabilimento, invece, rimarrà interamente a disposizione per eventuali ricontratti/ripetizioni (si veda paragrafo della presente Procedura relativo ai "Provvedimenti da adottare in caso di superamento dei limiti") e per le eventuali verifiche degli Enti.

I campioni composti rappresentativi dei lotti di produzione, formati presso lo Stabilimento, verranno conservati presso lo Stabilimento del Produttore fino al momento in cui saranno disponibili presso lo Stabilimento stesso almeno i campioni rappresentativi di n. 5 lotti successivi.

2. Formazione di campioni di FSL e RIFIUTI SPECIALI corrispondenti al lotto omogeneo di produzione di CSS e formazione di campioni rappresentativi annui di FSL e RIFIUTI SPECIALI

Campioni di FSL e RIFIUTI SPECIALI corrispondenti al lotto omogeneo di produzione di CSS

Per ciascun Lotto di CSS prodotto, saranno formati e conservati presso lo stabilimento i corrispondenti campioni di FSL e RIFIUTI SPECIALI (un campione per ciascun produttore), impiegati per la formazione del Lotto stesso.

Ciascun campione di FSL e RIFIUTI SPECIALI verrà formato attraverso la sommatoria di più incrementi, prelevati durante il periodo di produzione del lotto di CSS (per la FSL) e dai carichi in ingresso (per RIFIUTI SPECIALI).

Indicativamente, ciascun campione di FSL e RIFIUTI SPECIALI formati durante la produzione del lotto di CSS, dovrà avere un peso di circa 15-20 kg.

I campioni di FSL e RIFIUTI SPECIALI formati durante la produzione di un lotto di CSS avranno la seguente codifica:

- Anno YY – FSL Lotto XX

- Anno YY – “nome produttore” Lotto XX

Ad esempio:

- Il primo campione dell'anno 2019 del Produttore ZZZ avrà la seguente denominazione: **19-ZZZ Lotto 01.**
- Il primo campione dell'anno 2019 di FSL avrà la seguente denominazione: **19 – FSL Lotto 01.**

I campioni di FSL e RIFIUTI SPECIALI formati durante la produzione di un lotto di CSS, di norma, non saranno sottoposti ad analisi dei metalli.

I campioni di RIFIUTI SPECIALI formati durante la produzione di un lotto di CSS saranno sottoposti ad analisi dei metalli secondo lo stesso approccio statistico impiegato per il CSS, per il/i solo/i parametro/i considerato/i, solo nel caso venisse riscontrata una NON CONFORMITA' (non conformità di 2° Livello) sul corrispondente lotto di CSS.

I campioni di FSL e RIFIUTI SPECIALI formati durante la produzione di un lotto di CSS saranno conservati presso lo Stabilimento del Produttore fino al momento in cui saranno disponibili presso lo Stabilimento stesso almeno i campioni rappresentativi di n. 5 lotti di CSS successivi.

Campioni RAPPRESENTATIVI ANNUI di FSL e RIFIUTI SPECIALI

Infine, allo scopo di costituire CAMPIONI ANNUI RAPPRESENTATIVI della FSL e di ciascuno dei RIFIUTI SPECIALI impiegati, saranno prelevati 1-2 kg di materiale da ciascuno dei campioni di FSL e RIFIUTI SPECIALI formati durante la produzione di ciascun lotto di CSS.

Ciascuno di questi CAMPIONI ANNUI RAPPRESENTATIVI della FSL e dei RIFIUTI SPECIALI impiegati per la produzione del CSS, al termine dell'anno solare, sarà sottoposto a:

- Analisi Merceologica;
- Analisi Metalli (secondo lo stesso approccio statistico impiegato per il CSS).

I falcons dei CAMPIONI ANNUI RAPPRESENTATIVI DI RIFIUTI SPECIALI e della FSL saranno conservati fino al 30 Aprile dell'anno successivo.

3. Verifiche sui rifiuti speciali in ingresso destinati specificamente alla produzione di CSS e sulla Frazione Secco Leggera (FSL) derivante dal processo di bioessiccazione/biostabilizzazione

Con riferimento ai RIFIUTI SPECIALI destinati alla produzione di CSS, il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede:

- Formazione di un campione rappresentativo per ciascun produttore/provenienza di RIFIUTI SPECIALI, corrispondente a ciascun periodo di produzione dei lotti di CSS. Tali campioni non saranno normalmente analizzati, ma saranno conservati in stabilimento per eventuali obbligatorie verifiche per il/i solo/i parametro/i considerato/i, che si rendessero necessarie qualora si registrassero delle non conformità di 2° livello del corrispondente lotto di CSS. Tali campioni saranno conservati presso lo Stabilimento del Produttore fino al momento in cui saranno disponibili presso lo Stabilimento stesso almeno i campioni rappresentativi di n. 5 lotti successivi di CSS.
- Analisi di Verifica di Conformità all'Omologa di base (per verifica codice CER attribuito dal Produttore e verifica dei criteri di non pericolosità del rifiuto) + Umidità (%) + Sostanza Organica (% TOC) + Cloro (%) + almeno una determinazione di Metalli (Arsenico, Mercurio, Cadmio, Tallio, Cobalto, Cromo, Rame, Manganese, Nichel, Piombo, Antimonio, Vanadio), su un'aliquota prelevata per produttore/provenienza, prelevata trimestralmente nel primo anno di utilizzo ed annualmente negli anni successivi;
- Analisi merceologica annuale sui CAMPIONI ANNUI RAPPRESENTATIVI per produttore/provenienza, costituiti in corso di anno prelevando campioni di 1-2 kg da ciascuno dei campioni di RIFIUTI SPECIALI isolati durante la formazione dei lotti di CSS (i risultati saranno resi disponibili nei primi mesi dell'anno successivo);

- Analisi annuale sui CAMPIONI ANNUI RAPPRESENTATIVI per produttore/provenienza, costituiti in corso di anno prelevando campioni di 1-2 kg da ciascuno dei campioni di RIFIUTI SPECIALI isolati durante la formazione dei lotti di CSS (i risultati saranno resi disponibili nei primi mesi dell'anno successivo) dei seguenti parametri: Arsenico, Mercurio, Cadmio, Tallio, Cobalto, Cromo, Rame, Manganese, Nichel, Piombo, Antimonio, Vanadio. La caratterizzazione della presenza dei suddetti metalli nei rifiuti speciali avverrà con le stesse modalità riferite al CSS: n. 10 analisi derivanti da n. 10 sotto-campioni derivanti da un campione rappresentativo per ciascun produttore/provenienza. Per la suddetta analisi di metalli nei RIFIUTI SPECIALI destinati alla produzione di CSS sarà effettuata la medesima elaborazione statistica del CSS, ma la funzione dell'esecuzione di queste analisi annuale sui RIFIUTI SPECIALI ha esclusivamente scopo conoscitivo.

Con riferimento alla FSL, il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede:

- Formazione di un campione rappresentativo di FSL, corrispondente a ciascun periodo di produzione dei lotti di CSS. Tali campioni non saranno normalmente analizzati, ma saranno conservati in stabilimento per eventuali facoltative verifiche per il/i solo/i parametro/i considerato/i, che si rendessero necessarie qualora si registrassero delle non conformità di 2° livello sui metalli nel corrispondente lotto di CSS. Tali campioni saranno conservati presso lo Stabilimento del Produttore fino al momento in cui saranno disponibili presso lo Stabilimento stesso almeno i campioni rappresentativi di n. 5 lotti successivi di CSS.
- Analisi merceologica annuale sul CAMPIONE ANNUO RAPPRESENTATIVO, costituito in corso di anno prelevando campioni di 1-2 kg da ciascuno dei campioni di FSL isolati durante la formazione dei lotti di CSS (i risultati saranno resi disponibili nei primi mesi dell'anno successivo);
- Analisi annuale sul CAMPIONE ANNUO RAPPRESENTATIVO, costituito in corso di anno prelevando campioni di 1-2 kg da ciascuno dei campioni di FSL isolati durante la formazione dei lotti di CSS (i risultati saranno resi disponibili nei primi mesi dell'anno successivo) dei seguenti parametri: Arsenico, Mercurio, Cadmio, Tallio, Cobalto, Cromo, Rame, Manganese, Nichel, Piombo, Antimonio, Vanadio. La caratterizzazione della presenza dei suddetti metalli nella FSL avverrà con le stesse modalità riferite al CSS: n. 10 analisi derivanti da n. 10 sotto-campioni. Per la suddetta analisi di metalli nella FSL sarà effettuata la medesima elaborazione statistica del CSS, ma la funzione dell'esecuzione di queste analisi sulla FSL ha esclusivamente scopo conoscitivo.

4. Predisposizione dei sotto-campioni di CSS ed analisi di laboratorio

Il Laboratorio incaricato, a partire dal campione composito rappresentativo di ciascun lotto di produzione (tolte le aliquote che, di giorno in giorno sono state prelevate dai campioni giornalieri per la determinazione dell'Umidità e degli altri parametri immediatamente necessari a Produttore/Utilizzatore), procederà a formare i n. 10 sotto-campioni, che saranno sottoposti ciascuno a determinazione completa dei parametri previsti, onde procedere alla successiva elaborazione statistica e al confronto con i limiti.

L'ottenimento dei n. 10 sotto-campioni avverrà, dunque, in Laboratorio, secondo la Norma UNI EN 15443 (Punto 8, lettera D della Norma UNI EN 15443 – Metodo di formazione campione mediante divisione e prelievo di incrementi manuali, o altra tecnica prevista dalla norma, da descrivere).

Norma UNI EN 15413 per definire le dimensioni (in massa) del sotto-campione stesso.

La UNI EN 15413 stabilisce che per poter successivamente fare analisi complete su un CSS del tipo e della pezzatura nominale di quello prodotto, è necessario avere sotto-campioni di almeno 800 gr.

Stabilito dalla UNI EN 15413 che ciascun sotto-campione debba essere di 800 gr (per poter svolgere l'intero set analitico previsto), occorre applicare le regole di suddivisione/quartatura del campione composito medio rappresentativo stabilite dalla UNI EN 15443.

La norma UNI EN 15443 prevede, in tale caso, la divisione di un rettangolo in n. 20 sottosezioni, con conseguente prelievo random da ciascuna di esse di circa 40 grammi.

I n. 10 sotto-campioni estratti dai campioni composti rappresentativi avranno la seguente codifica:

- Anno YY - Lotto XX – Sotto Campione ZZ

Ad esempio: il quarto sotto-campione estratto dal primo campione composito rappresentativo dell'anno 2019 avrà la seguente denominazione: **19 - Lotto 01 – Sotto Campione 04**.

A seguito della formazione dei 10 sotto-campioni, il Laboratorio procederà alle progressive riduzioni di pezzatura in funzione del tipo di determinazione analitica che deve essere eseguita, conformemente a quanto stabilito da ciascuna metodica ufficiale e all'esecuzione delle analisi. (triturazione a 0.25 mm per i metalli pesanti).

Una porzione dei n. 10 sotto-campioni sottoposti ad analisi (già finemente triturata e pronta per essere eventualmente analizzata) sarà posta dal Laboratorio in apposite provette (falcon). Differenti pezzature di triturazione potranno essere necessarie per procedere alle differenti determinazioni analitiche, in ottemperanza con quanto stabilito dalle metodiche di Laboratorio.

I "falcon" triturati, ognuno riferito ad uno dei sotto-campioni estratti dal campione composito rappresentativo di ciascun lotto omogeneo di produzione, saranno collocati all'interno di una scatola e la scatola sarà chiusa mediante l'apposizione di sigilli di cera-lacca timbrati dal Laboratorio incaricato.

La scatola sigillata contenente i "falcon" sarà inviata presso lo Stabilimento del Produttore e conservata presso lo Stabilimento del Produttore fino al momento in cui saranno disponibili presso lo Stabilimento stesso almeno le scatole di "falcon" di n. 5 lotti successivi.

Le metodiche impiegate dal laboratorio per la determinazione dei parametri sono elencate nella tabella seguente.

Parametro	Metodica analitica
Umidità totale	Gravimetrico - Met. Uff. UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15414-3:2011
PCI	Calorimetro - Met. Uff. UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15400:2011
Ceneri	Gravimetrico - Met. Uff. UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15403:2011
Metalli	ICP-OES - Met. Uff. UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15411:2011 (con sistema a vaso chiuso)
Cloro	IC - Met. Uff. UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15408:2011

5. Valutazione di conformità del CSS

La valutazione di conformità analitica del CSS sarà basata sull'elaborazione statistica con metodo della guard band (MEDIA ed INTERVALLI DI CONFIDENZA) di n. 10 determinazioni analitiche, effettuate ciascuna su un sotto-campione estratto dal campione composito rappresentativo del lotto.

I valori limite di riferimento, rispetto ai quali, con metodo della guard band, effettuare il confronto con i valori medi derivanti dalle n. 10 determinazioni analitiche effettuate sui sotto-campioni del campione composito rappresentativo, saranno quelli imposti dall'Autorizzazione dell'utilizzatore finale a cui il CSS è destinato.

Il suddetto criterio di misura/valutazione dei valori riscontrati sarà applicato sia ai metalli, sia alla percentuale di Cloro, sia al PCI, ancorché questi ultimi due parametri esulino dai parametri di specificazione.

L'elaborazione dei dati relativa ai risultati inferiori al limite di rilevabilità del metodo sarà effettuata con la metodologie di upper bound: i valori utilizzati per il calcolo delle medie saranno pari al limite di rilevabilità.

Il superamento del limite sul singolo lotto sarà tale quando la media derivante dalle n. 10 determinazioni analitiche effettuate sui n. 10 sotto-campioni del campione composito rappresentativo di un parametro, supererà il limite stesso, aggiunto del valore necessario a garantire una confidenza statistica del superamento pari al 95% (sulla base delle Indicazioni contenute nel Manuale ISPRA n. 52/2009 + EURACHEM/CITAC GUIDE "Use of Uncertainty information in compliance assessment").

Il superamento del limite del Cadmio sulla media trascinata di 10 lotti consecutivi sarà tale quando la media derivante dalle medie delle analisi effettuate sul parametro Cadmio in 10 lotti consecutivi, supererà il limite imposto, aggiunto del valore necessario a garantire una confidenza statistica del superamento pari al 95% (sulla base delle Indicazioni contenute nel Manuale ISPRA n. 52/2009 + EURACHEM/CITAC GUIDE "Use of Uncertainty information in compliance assessment").

I criteri per la valutazione di conformità dei lotti di CSS saranno i seguenti:

1. La NON CONFORMITA' sul singolo lotto sarà accertata solo quando il superamento del limite di un parametro, sempre valutato con metodo della guard-band, si verificherà contemporaneamente sulla media dei 10 sotto-campioni generati dal campione primario (inviato al Laboratorio) e sulla media dei 10 sotto-campioni generati dal campione secondario (conservato nello Stabilimento del Produttore).
2. La NON CONFORMITA' rispetto al limite del Cadmio sulla media trascinata delle medie degli ultimi 10 lotti consecutivi di produzione, sarà accertata quando si verificherà il superamento, sempre valutato con metodo della guard-band, del limite imposto per tale parametro sulla media trascinata delle medie degli ultimi 10 lotti consecutivi di produzione. La valutazione sarà effettuata impiegando i soli dati desunti dalle analisi del campione primario (inviato al Laboratorio). Non sarà ripetibile, dunque, impiegando i campioni conservati presso lo Stabilimento del produttore

La conformità di ciascun lotto di produzione è realizzata se entrambi i punti che precedono non avranno accertato una NON CONFORMITA'.

A seguito dell'adozione della presente procedura, i rapporti di prova relativi a ciascun lotto di CSS saranno inviati agli Enti (Provincia ed Arpa) ed all'Utilizzatore Finale entro **30 gg. dall'emissione dei rapporti di prova stessi.**

Oltre alle suddette verifiche di conformità eseguite sul CSS, annualmente, si procederà ad effettuare l'analisi dei seguenti parametri:

- Ceneri;
- Zolfo;
- IPA
- PCB Totali
- PCDD e PCDF

Tali analisi saranno eseguite, al termine di ogni anno, su un campione medio annuale formato da una quota parte di tutti i campioni rappresentativi dei lotti di produzione dell'anno considerato. Anche per questi parametri, la verifica di conformità (ove applicabile) sarà effettuata adottando i criteri della guard-band a n. 10 risultati derivanti da n. 10 sotto-campioni derivanti dal campione annuale formato dai campioni rappresentativi dei lotti di produzione dell'anno considerato.

Alla presente Procedura, infine, vengono allegati il fac-simile di:

1. Dichiarazione di Conformità del Lotto di CSS;
2. Prospetto di Specificazione del Lotto di CSS;
3. Tabelle EXCEL con cui saranno riassunte le risultanze analitiche sui singoli lotti di CSS e – per il parametro Cadmio - sulla media trascinata delle medie degli ultimi 10 lotti di produzione.

6. Interventi da adottare da parte del Produttore in caso di non conformità possibile (1° Livello) o di non conformità accertata

FASE 1: RILIEVO DI NON CONFORMITA' POSSIBILE (non conformità di 1° Livello)

Qualora il risultato del valore medio sul singolo lotto sulle dieci determinazioni dei sotto-campioni, secondo quanto sopra esplicitato, sia tale da determinare un superamento del valore limite + guard band per uno o più parametri (pre-non conformità o non conformità di 1° Livello), si procederà alla ripetizione delle analisi sul controcampione conservato in Stabilimento dello stesso lotto oggetto della non conformità possibile, per la determinazione del/i solo/i parametro/i in questione, secondo la medesima procedura. In caso non fosse più disponibile il controcampione in stabilimento sullo stesso lotto, si procederà al campionamento sul lotto successivo o comunque meno distante in termini di tempo di produzione dal lotto oggetto del superamento.

Nel caso dalla ripetizione della procedura analitica sul controcampione del singolo lotto conservato in Stabilimento, non emerga una non conformità e limitatamente al parametro Cadmio, anche il valore medio risultante dalla media trascinata degli ultimi 10 lotti non evidenzia una non conformità: **FINE DELLA NON CONFORMITA' POSSIBILE.**

FASE 2: NON CONFORMITA' ACCERTATA; INIZIO VALUTAZIONE RISCHIO

Qualora dalla ripetizione della procedura analitica sul controcampione del singolo lotto conservato in Stabilimento si confermi il superamento del/i parametro/i in questione, **oppure** – limitatamente al parametro Cadmio - sulla media trascinata degli ultimi 10 lotti impiegando i valori risultanti dalla prima determinazione (escludendo a tal fine le eventuali seconde ripetizioni causate da superamenti del VL + guard band sul lotto primario), emerge il superamento del limite imposto: **NON CONFORMITA' ACCERTATA** con conseguente:

- Registrazione dell'evento;
- Analisi di approfondimento (analisi dei metalli), per il/i solo/i parametro/i considerato/i, sui campioni di RIFIUTI SPECIALI corrispondenti al lotto di CSS;
- Comunicazione alla Provincia, dipartimento ARPA e impianto di destino del CSS.
- Inizio della valutazione del rischio tramite il confronto dei 2 valori ottenuti con i campioni di cui sopra rispetto ai valori storici dei precedenti lotti ed analisi interpretativa del fenomeno anche con riferimento alla posizione del risultato oggetto di superamento rispetto alla media + scarto storica del CSS prodotto presso l'impianto, tenendo conto anche di eventi impiantistici occorsi, modifiche negli input o altro che possa aver avuto rilevanza.
- Relazione tecnica di commento della non conformità accertata, da inoltrare agli Enti (Arpa e Provincia) ed all'utilizzatore del CSS **entro 10 gg dall'emissione del rapporto di prova**, in cui si descrivano le azioni adottate per la gestione della non conformità, l'analisi delle possibili cause e le possibili soluzioni (ad es: rimozione della causa, monitoraggi più frequenti, adozione della procedura in caso di difformità prevista al comma 7, art. 8 del DM 22/2013, altro.)

FASE 3: CONCLUSIONE DELLA NON CONFORMITA' ACCERTATA

La conclusione si perfeziona con il completamento delle soluzioni adottate (vedi precedente punto) e comunicazione degli esiti agli Enti ed all'utilizzatore finale del CSS, ovvero con le disposizioni che gli Enti preposti potranno impartire a seguito della segnalazione del superamento dei valori limite previsti dall'autorizzazione.