



**OGGETTO:** *“CONTENUTI, CRITERI E MODALITÀ DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC), DI CUI AL D. LGS. 59/2005, PER IMPIANTI ASSOGGETTATI AD AIA NELLA CATEGORIA IPPC: 5 – GESTIONE DEI RIFIUTI - IMPIANTI DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO E DISCARICA”*

In questo allegato viene riportato il documento tecnico di indirizzo relativo al Piano di Monitoraggio e Controllo redatto da ARPAV.

### ***NOTE ALLA COMPILAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO***

#### **1. INTRODUZIONE**

Il presente documento è nato in seguito all’attuazione della direttiva IPPC (Direttiva 96/61/CE recepita con D. Lgs. 59 del 18.02.2005 e Direttiva 2008/1/CE) che ha introdotto il procedimento di rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per le principali attività industriali indicate nell’allegato I della direttiva stessa. La normativa europea evidenzia la necessità di mettere in atto un nuovo atteggiamento nei confronti della tutela dell’ambiente e della salute dei cittadini sollecitando un’innovazione nella metodologia e nell’operatività rispetto alle questioni ambientali, sia per quanto riguarda i processi industriali sia per le modalità di approccio dei controlli sull’inquinamento. Il nuovo concetto di controllo integrato, infatti, si pone l’obiettivo di prevenire, ridurre e per quanto è possibile eliminare l’inquinamento intervenendo direttamente sulle fonti delle attività che lo producono.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è, di fatto, parte integrante dell’Autorizzazione Integrata Ambientale. Nella scheda E “Modalità di Gestione degli aspetti ambientali e Piano di Monitoraggio” presente nella modulistica predisposta dalla Regione Veneto dall’allegato B alla DGR 668 del 20 marzo 2007 si richiede infatti la predisposizione di un piano di autocontrollo delle aziende su tutta una serie di aspetti ambientali e gestionali.

Tale documento deve essere successivamente valutato con l’autorità competente, Provincia o Regione, che acquisisce il parere di ARPAV (art. 11 c. 3 D. Lgs 59/2005) con lo scopo di chiarire quali sono gli aspetti ambientali che necessitano di monitoraggio e controllo da parte del gestore dell’impianto.

Precedentemente alla normativa IPPC, il legislatore sia nazionale che regionale aveva previsto una serie di provvedimenti volti a garantire la tutela dell’ambiente attraverso l’obbligo per alcune categorie di impianti di predisporre piani o programmi di autocontrollo. E’ il caso, a livello regionale, della L. R. 3/00 in cui all’articolo 26 viene stabilito: “per tutti gli impianti di smaltimento e di recupero di rifiuti costituiti da matrici organiche selezionate, con potenzialità superiore a 100 tonnellate al giorno,...[omissis] ..dovrà essere approvato in sede di rilascio del provvedimento di autorizzazione da parte della provincia un programma di controllo ...[omissis]” redatto ed applicato da parte di personale qualificato ed indipendente.

Pertanto tutti gli impianti ricadenti all’interno di tali specifiche si sono dotati di questo programma di controllo (PC), secondo il quale:

- a) tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- b) vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l’ambiente ed i disagi per la popolazione;
- c) venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- d) venga garantito l’addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- e) venga garantito l’accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

**In questo caso è necessario integrare in un unico documento gli aspetti previsti dal PC, comprensivo dunque anche delle fasi di costruzione e dismissione, con quelli propri della normativa IPPC (consumo e produzione di risorse ed energia, aspetti gestionali).**

Resta fermo che l'Agenzia, oltre ad essere chiamata ad esprimersi, in sede di istruttoria AIA, sulle attività di autocontrollo proposte dal gestore e controllore indipendente, deve prevedere nel PMC le proprie attività di ispezione ambientale da effettuarsi nell'arco di validità dell'autorizzazione integrata ambientale, con lo scopo di verificare il rispetto dell'AIA, la regolarità degli autocontrolli e la regolare trasmissione dei dati di autocontrollo e monitoraggio all'autorità competente (così come stabilito dall'art. 11 c. 3 del D. Lgs. 59/2005). Nel rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale la ditta dovrà attenersi al PMC approvato dall'autorità competente in accordo con ARPAV.

Tutte le attività di controllo di ARPAV, concordate in sede autorizzativa e rientranti nel PMC sono a carico del gestore, ciò non esclude che l'autorità competente (Ministero, Regione o Provincia), possa disporre ulteriori ispezioni straordinarie, il cui pagamento sarà a carico dell'autorità pubblica.

## STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il piano di monitoraggio dell'impianto comprende due parti principali:

- i controlli a carico del Gestore/ Soggetto Terzo Controllore
- i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo

Il monitoraggio delle fonti di pressione ambientale di una 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.

Il documento che segue è strutturato in tre sezioni che rispecchiano le tre principali tematiche da monitorare all'interno dell'azienda. Il capitolo 1 descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto in esame cercando di identificare le informazioni di minima che devono essere presenti nel PMC. Nella sezione 1.1 sono illustrate le informazioni sui rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto: quantità, analisi, controlli. Le sezioni 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 prendono in considerazione le risorse utilizzate dall'impianto come l'energia, i combustibili, le materie prime, mentre le restanti sezioni del capitolo 1 considerano le varie matrici ambientali in cui si può verificare un impatto a seguito dell'attività dell'impianto. Il capitolo n. 2 invece focalizza l'attenzione sulle attività dell'impianto che di fatto sono inscindibili dalla gestione dei rifiuti, facendo un'analisi accurata delle criticità, degli interventi di manutenzione ordinaria, della gestione operativa dell'impianto. Il capitolo 3, infine, elenca gli indicatori di pressione monitorati (indicatori di performance ambientale). Tali indicatori sono in grado di fornire le informazioni qualitative e quantitative che consentono di effettuare una valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e del consumo delle risorse al fine di permettere al gestore di adottare le strategie migliori atte a rafforzare il più possibile il perseguimento degli obiettivi ambientali. Gli indicatori di performance ambientale possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo delle risorse.

## **2. NOTE ALLA COMPILAZIONE**

Il documento dev'essere compilato dall'azienda stessa e successivamente valutato dall'autorità competente, Provincia o Regione, che acquisisce il parere di ARPAV (art. 36 c. 4 D. Lgs 4/2008).

### *Quadro sinottico:*

Il quadro sinottico riassume le tematiche trattate nelle tabelle successive dando informazioni immediate sulla frequenza dei controlli a carico dell'azienda (autocontrollo), del soggetto terzo controllore e la tipologia dei controlli che ARPAV s'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').

Per le aziende certificate ISO 14001 ed EMAS, vale quanto già previsto all'*Allegato B*.

- Nel quadro sinottico il gestore è tenuto a compilare solo la colonna: GESTORE - Frequenza autocontrollo e SOGGETTO TERZO CONTROLLORE- Attività.
- Le rimanenti colonne del quadro sinottico saranno compilate da Arpav all'atto del rilascio del provvedimento di autorizzazione.

### *Tabelle di dettaglio:*

#### **IN GENERALE**

- Le tabelle di dettaglio forniscono una indicazione circa gli elementi di minima che devono essere indicati nel PMC. Ciascuna componente ambientale dovrà essere affrontato 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.
- Nel caso in cui una delle componenti ambientali non sia pertinente al processo produttivo in esame sarà sufficiente citarla comunque nel PMC e scrivendo "NON APPLICABILE" o "NON PERTINENTE".
- La dicitura "UM" indicata la necessità che l'unità di misura utilizzata sia sempre specificata.
- La dicitura "FONTE DEL DATO" 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.
- 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.
- Relativamente ai parametri di consumo (ad esempio materie prime, combustibili, energia, acqua) è consigliabile assegnare una frequenza di autocontrollo mensile che permetta di evidenziare le variazioni.
- I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo devono essere specificati nel PMC. L'azienda propone una lista di metodiche che è disponibile ad applicare, espressamente indicati, tenendo in considerazione le metodiche utilizzate dal Servizio Laboratori di ARPAV.

#### **RIFIUTI INGRESSO E USCITA**

- Nel PMC devono essere elencate le tipologie di rifiuto trattato con i rispettivi codici CER, le operazioni/linee cui vengono destinati e il controllo che il gestore deve attuare alla ricezione del rifiuto (le cui modalità sono esplicitate nel PGO).
- Analisi effettuate dal gestore sul rifiuto in ingresso: talune tipologie impiantistiche sono caratterizzate dall'elevato numero di codici CER trattabili presso l'impianto, comportando pertanto un elevato numero di analisi in entrata. Al fine di permettere una più agevole lettura del PMC, si suggerisce di suddividere i rifiuti in gruppi, in base alle loro caratteristiche/destino, ed associare ad ognuno dei gruppi individuati uno o più set analitici minimi. L'azienda può eseguire oltre alle analisi indicate dal pacchetto minimo, ulteriori approfondimenti a discrezione del responsabile tecnico.
- Rifiuti prodotti dall'impianto: 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.
- 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 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)
- Controllo radiometrico: deve essere presente nel caso di impianti che ricevono rifiuti potenzialmente contaminati da fonti radiogene. In linea indicativa si suggerisce di verificare la presenza di procedure di valutazione/qualificazione dell'attività del conferitore, preliminarmente alla stipula del contratto, nonché la presenza di caratterizzazione di base o omologa, eventualmente associata ad un controllo strumentale da eseguire su un campione di rifiuti in ingresso. Qualora l'impianto riceva rifiuti in assenza di pianificazione di filiera, può essere previsto, in relazione alla tipologia di rifiuto, il controllo stringente su tutti i carichi. Nel Piano di Gestione Operativa devono essere indicate le procedure previste nel caso di positività al controllo delle fonti radiogene. Nel caso di controlli strumentali, l'azienda dovrà registrare i controlli eseguiti secondo le modalità dichiarate nel PGO; l'azienda dovrà comunicare all'Autorità competente solo i casi di anomalia riscontrata, trasmettendo almeno le informazioni contenute in tabella.

#### *CONSUMO DI RISORSE IDRICHE*

- Consumo di 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.

#### *ENERGIA*

- 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. È necessario riportare poi il dato di energia consumata e/o prodotta in TEP.
- 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 e il totale in TEP.

#### *EMISSIONI IN ATMOSFERA*

- Punti di emissione: 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 diffuse: il Gestore/Soggetto Terzo Controllore è tenuto a indicare gli aspetti critici relativi alle emissioni diffuse descrivendo le azioni atte al contenimento o alla mitigazione delle stesse, individuando le caratteristiche dei siti sensibili e di eventuali recettori interessati dal problema.
- Qualora sia previsto il monitoraggio della qualità dell'aria nei pressi dell'impianto, dovranno essere monitorati i parametri indicativi per la tipologia di impianto considerato. È opportuno prevedere almeno due punti di misura lungo la direttrice principale del vento dominante: l'una a monte, l'altra a valle dell'impianto.

#### *PARAMETRI METEOCLIMATICI*

- In assenza di una centralina meteo dedicata è possibile individuare una centralina esterna tra quelle gestite dall'Agenzia e prossima all'impianto alla quale fare riferimento, qualora fossero necessari di dati meteo climatici.

#### *EMISSIONI IN ACQUA*

- Scarichi idrici: la ditta, analogamente ai punti di emissione in atmosfera, è tenuta ad esplicitare i giorni/anno e le ore/giorno potenziali di funzionamento dello scarico (come autorizzato dall'Ente Competente) mentre in sede di reporting la ditta dovrà riportare i valori effettivi di giorni/anno e le ore/giorno di lavoro. In materia di tutela delle acque l'AIA deve prevedere il rispetto delle disposizioni in materia di tutela delle acque dall'inquinamento (D. Lgs. 152/06 Parte Terza). In particolare per quanto concerne le acque meteoriche di dilavamento e le acque di prima pioggia l'art. 113 del medesimo decreto rinvia alla normativa regionale di settore. A tale proposito il Piano di Tutela delle Acque (DGR 4453 del 29 dicembre 2004 e ss.mm.ii.) distingue le aree esterne adibite ad attività produttive (aree scoperte con presenza di depositi non protetti dagli eventi meteorici o di lavorazioni con significativo rischio di dilavamento) dalle superfici non adibite ad attività di deposito o lavorazione, anche se appartenenti ad aree industriali. Nel primo caso le acque di dilavamento sono considerate acque reflue industriali e come tali soggette ad autorizzazione e al rispetto dei limiti di emissione. Nel secondo caso deve essere comunque prevista la realizzazione di serbatoi o aree allagabili per le acque di prima pioggia, secondo la definizione del medesimo Piano, e concordata la modalità di trattamento. Viceversa dovrà essere previsto l'idoneo invio come rifiuto presso altri impianti.

#### *SUOLO E SOTTOSUOLO*

- Nel PMC dovrebbe essere previsto un monitoraggio visivo, con frequenza settimanale, 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. In tutti i casi di pericolo di contaminazione della falda, andranno elencati nel PMC gli elementi di minima previsti nella tabella.

#### *RUMORE*

- 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.

#### *PIANO DI GESTIONE OPERATIVA (Capitolo 2)*

- 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 seguente capitolo (art. 5, comma 5, del D. Lgs. 59/05). 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 le procedure individuate nel PC previsto dalla LR 3/2000, art. 26, comma 7: pertanto tali procedure gestionali vengono assorbite nel PMC. 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.

Gli impianti di stoccaggio e trattamento presentano alcuni aspetti critici legati in modo particolare alle fasi di accettazione dei rifiuti in ingresso e la loro tracciabilità all'interno della struttura impiantistica; vanno descritte le procedure stabilite dall'impianto con la predisposizione di uno schema grafico che permetta di individuare le modalità di accettazione e il flusso dei rifiuti, nonché e i criteri di scelta che portano all'individuazione del destino dello stesso. Oltre agli aspetti relativi al flusso dei rifiuti, 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.

- Indicatori di Prestazione (Capitolo 3): vanno indicati gli indicatori di *performance* (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori che la ditta ritiene significativi).

**CATEGORIA IPPC: 5 – GESTIONE DEI RIFIUTI**  
**IMPIANTI DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO**

Quadro sinottico

Di seguito viene riportato il quadro sinottico relativo alle matrici ambientali da sottoporre a controlli e verifiche. In particolare, si precisa che il reporting dovrà essere effettuato dal gestore, ovvero dal Soggetto Terzo Controllore nel caso di impianti sottoposti contestualmente alla L. R. 3/2000 e al D. Lgs. 59/2005 ed in questo caso sarà comprensivo anche degli autocontrolli effettuati dal gestore stesso.

Il quadro sinottico, inoltre, non riporta le frequenze dei controlli e dei reporting in quanto tali voci devono essere definite sulla base dell'impianto in questione e dei rischi specifici del sito in cui lo stesso è inserito.

	FASI	GESTORE	SOGGETTO TERZO CONTROLLORE	Gestore o soggetto terzo	ARPAV	
		Autocontrollo	Attività	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti /analisi*
<b>1</b>	<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>					
<b>1.1</b>	<b>Rifiuti in ingresso e uscita</b>					
1.1.1	Rifiuti in ingresso					
1.1.2	Analisi rifiuti conferiti					
1.1.3	Rifiuti prodotti					
1.1.4	Analisi rifiuti prodotti					
1.1.5	Controllo radiometrico					
<b>1.2</b>	<b>Consumo di risorse idriche</b>					
1.2.1	Risorse idriche					
<b>1.3</b>	<b>Energia</b>					
1.3.1	Energia consumata					
<b>1.4</b>	<b>Consumo Combustibili</b>					
1.4.1	Combustibili					
<b>1.5</b>	<b>Materie Prime</b>					
1.5.1	Consumo di materie					
1.5.2	MPS prodotte					
1.5.3	Analisi sulle MPS prodotte					
<b>1.6</b>	<b>Matrice aria</b>					
1.6.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)					
1.6.2	Inquinanti monitorati					
1.6.3	Emissioni diffuse					
1.6.4	Monitoraggio emissioni diffuse					
1.6.5	Parametri meteo climatici					
<b>1.7</b>	<b>Emissioni in acqua</b>					
1.7.1	Scarichi idrici					
1.7.2	Inquinanti monitorati					
<b>1.8</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>					
1.8.1	Acque di falda					
<b>1.9</b>	<b>Emissioni rumore</b>					
1.9.1	Impatto acustico			**		
<b>2</b>	<b>PIANO DI GESTIONE</b>					
2.1	Requisiti specifici per gli impianti di stoccaggio e trattamento					
2.2	Impianti di trattamento D8 (trattamento di rifiuti ai fini della produzione di biostabilizzato)					
<b>3</b>	<b>INDICATORI PRESTAZIONE</b>					



**Tabella 1.1.5 – Controllo radiometrico**

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting (*)

(\*) Indicare nel report annuale da inviare all'ente competente solo gli eventi che hanno presentato anomalie e/o superamenti

## **1.2 - Consumo risorse idriche**

**Tabella 1.2.1 - Risorse idriche**

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

## **1.3 - Energia**

**Tabella 1.3.1 – Energia consumata**

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo	Punto misura e stima	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

**Tabella 1.3.2 – Energia prodotta**

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo /destino	Punto misura e stima***	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato (*)	Reporting (**)

## **1.4 - Consumo combustibili**

**Tabella 1.4.1 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

## **1.5 - Materie prime**

**Tabella 1.5.1 – Consumo di materie**

Tipologia	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

Tabella 1.5.2 – MPS prodotte

Descrizione MPS	Modalità stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Destinazione	Fonte del dato	Reporting

Tabella 1.5.3 – Analisi sulle MPS prodotte

Descrizione MPS	Norma tecnica di riferimento/ Metodica analitica	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

**1.6 – Matrice aria**

Tabella 1.6.1 - Punti di emissione (in caso di emissioni convogliate)

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Processo	Camino	Parametro	UM	Frequenza	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Reporting



**1.8 – Suolo e sottosuolo****Tabella 1.8.1 – Acque di falda**

Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

**1.9 – Emissione rumore****Tabella 1.9.1 – Impatto acustico**

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)

(\*) nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore indicare l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.

**2. PIANO DI GESTIONE****Organizzazione**

Identificazione delle responsabilità, dei ruoli e dell'autorità aziendali
Redazione organigramma e identificazione ruolo dei lavoratori con identificazione chiara dei nominativi cui fare riferimento per le fasi di lavorazione al momento del controllo

**Formazione personale**

Corsi di aggiornamento e addestramento del personale
Conoscenza/aggiornamento della normativa ambientale
Conoscenza degli impatti dell'attività di gestione rifiuti sull'ambiente
Documento di valutazione dei rischi aziendali relativo agli operatori e addetti

**Documentazione**

Predisposizione di documenti di gestione interna degli impianti
Predisposizione di registri di manutenzione come ad esempio lo stato generale delle installazioni, presenza e manutenzione della strumentazione, le verifiche spessimetriche su serbatoi e linee, le verifiche su serbatoi e apparecchi a pressione
Relazioni periodiche sui dati di autocontrollo/automonitoraggio

**Comunicazione**

Comunicazione interna: riunione periodiche, bacheche, newsletter..
Comunicazione esterna: rapporti annuali, newsletter, sito internet, riunioni aperte
Comunicazione dati all'autorità competente: accesso ai dati aziendali

**Aspetti ambientali**

Predisposizioni di piani di monitoraggio per le matrici ambientali interessate dall'attività dell'impianto
Criteri operativi per monitoraggio delle matrici ambientali interessate
Modalità operative nel caso di superamento dei livelli di guardia, qualora presenti
Procedure per l'assicurazione di qualità dei campionamenti e delle analisi (sorveglianza e taratura strumenti)

**Emergenze**

Predisposizione di piani per individuare le potenziali fonti di emergenza e rischio
Procedure per la risposta ad eventi di emergenza
Procedure per la valutazione del post-incidente e attuazione di azioni correttive
Presenza e manutenzione di dispositivi di allarme, di blocco automatico del processo e dei relativi software

**2.1 – Requisiti specifici per gli impianti di stoccaggio e trattamento**

- Percolamenti di liquidi per perdite da contenitori in cattivo stato di manutenzione, oppure durante i travasi, le spillature e le movimentazioni

PROCEDURE E ASPETTI RILEVANTI	NOTE
locali e dotazioni impiantistiche idonee e loro manutenzione	
pendenze, caditoie, cordolature, vasche di raccolta di adeguate capacità	
rischio di collegamento accidentale alla rete delle acque meteoriche fognarie	
dispositivi anti trabocco	
presenza e gestione di serbatoi interrati	
modalità di raccolta e trattamento acque di prima pioggia	
copertura eventuali rifiuti esterni	
rispetto della norma su etichettatura delle sostanze pericolose	

- emissioni diffuse di sostanze organiche, odori e polveri

<b>PROCEDURE E ASPETTI RILEVANTI</b>	<b>NOTE</b>
rifiuti maleodoranti o contenenti SOV in contenitori sigillati	
copertura eventuali rifiuti esterni	
cappe, box con aspirazione per certe tipologie	
apertura/chiusura portoni di accesso	
aspirazione aree	
fase di triturazione- aspirazione	
eventuale predisposizione di monitoraggi	

Con riferimento agli aspetti gestionali critici, invece, sono da segnalare:

- a) la gestione di molti flussi di rifiuti (tipologia e quantità) in ingresso ed in uscita all'impianto.

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
elenco CER - area di riferimento - operazione predestinata	
gestione delle non conformità (non accettazioni carico, prestoccaggi)	

- b) la miscelazione rende difficoltosa la tracciabilità del rifiuto all'interno dell'impianto, n assenza di una procedura codificata e standardizzata all'uopo:

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
procedure e modalità concrete di tracciabilità, come identificazione rifiuti tramite etichettature – sequenzialità delle fasi - dal carico iniziale al destino finale congruo	
congruità del codice CER assegnato alla miscela in uscita	

- c) i rischi provenienti da miscelazione di rifiuti:

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
PGO con "approccio di filiera": procedura codificata e standardizzata delle accettazioni (il ritiro di un rifiuto da un produttore omologato e standardizzato qualora sia già noto il trattamento previsto in relazione alla destinazione finale)	
procedure di verifica sulla compatibilità	
procedure e/o misure di sicurezza per rischi di contatto tra rifiuti incompatibili che diano reazioni tra loro durante la normale gestione o in presenza di anomalie prevedibili	

- d) rischio di "diluizione"

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
quantità di materie prime, quali materiali assorbenti o altro	
bilanci di massa e rendimenti (anche in relazione al destino finale R o D)	

- e) rischio incendio in fase triturazione (in particolare di imballaggi metallici)

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>

I riferimenti riguardanti le BAT, riportati in allegato al presente documento, sono:

- Impianti di trattamento chimico-fisico dei rifiuti solidi: tab. 27 del cap. H
- Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi: tab. H1 del cap. H
- Impianti di rigenerazione di oli usati: cap. H

Per quanto riguarda gli aspetti di manutenzione e sorveglianza è opportuno che l'azienda dichiari quali apparecchi ritiene critici per quanto riguarda la gestione corrente ed eventuali fonti di rischio.

## **2.2 – Impianti di trattamento D8 (trattamento di rifiuti ai fini della produzione di Biostabilizzato)**

Il PMC previsto dalla normativa IPPC deve fare proprie le indicazioni relative alla stesura del PGQA e alle prescrizioni tecniche ed operative individuate dalla DGRV n. 568/05.

Le norme di settore individuano:

- i CER ammessi al processo;
- le caratteristiche finali del prodotto;
- le performance minime che il processo di TMB deve garantire;
- le dotazioni impiantistiche ed i presidi ambientali minimi.

Seguendo il flusso dei rifiuti all'interno di un impianto tipo e quello indicato nella DGRV sopraccitata si individuano, in genere:

### Zona di ricezione dei carichi e stoccaggio:

In queste sezioni impiantistiche le principali criticità si individuano nelle zone di gestione degli odori e dei percolati:

a) gestione delle arie

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
Efficienza dei sistemi di captazione e trattamento	

b) gestione dei percolati

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
Efficienza dei sistemi di captazione	

c) transito automezzi

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
Funzionalità dei sistemi di lavaggio dei mezzi in transito	

### Zona di pretrattamento e carico del rifiuto:

Tali aree presentano caratteristiche che possono differire secondo la tecnologia di trattamento impiegata. In linea generale si evidenziano:

a) gestione delle arie

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
Efficienza dei sistemi di captazione e trattamento	

b) gestione dei percolati

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
Efficienza dei sistemi di captazione	

c) gestione dei rifiuti

<b>ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)</b>	<b>NOTE</b>
Individuazione delle aree di stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuto (materiale da trattare, sovvalli..) e loro destino	

Zona di bioossidazione:

La zona di bioossidazione rappresenta la sezione impiantistica deputata all'effettivo trattamento del rifiuto. In tale sezione il rifiuto subisce le trasformazioni chimico-fisiche ad opera di colonie batteriche che degradano la parte putrescibile del rifiuto e la trasformano in molecole chimicamente stabili.

In tale sezione si evidenziano criticità di due ordini:

- gestione del processo
- gestione delle emissioni

Relativamente alla gestione del processo la DGRV 568/05 indica i parametri minimi che devono essere rispettati, le frequenze di rilevazione e le modalità attraverso le quali tali dati vengono registrati presso l'impianto.

La corretta gestione del processo è strettamente correlata alla corretta funzionalità della dotazione impiantistica. Nel caso della produzione del BM e BD riguardo alle emissioni si individuano due punti critici:

- gestione delle arie di processo
- gestione del percolato

Per entrambe devono essere valutate l'efficienza e la gestione dei sistemi di captazione e trattamento.

Nella fase finale del processo si possono individuare delle differenze strutturali poiché contrariamente alla produzione di BM, nel BD la fase finale di maturazione può essere omessa.

Nella fase di maturazione, se presente, si evidenziano le stesse criticità individuate per la fase di bioossidazione.

La fase finale del processo prevede una serie di trattamenti di finissaggio del rifiuto che portano alla separazione del BM o BD dai sovvalli che sono costituiti dai materiali inerti.

Le tecnologie impiegate portano a porre particolare attenzione a due aspetti principali:

- la presenza di aree di stoccaggio che impediscano la dispersione aerea delle frazioni leggere presenti nel BD.
- la presenza di sistemi di captazione delle arie che impedisca la dispersione delle polveri durante la fase di vagliatura.

Un ulteriore aspetto da considerare sono le particolari tecnologie impiegate per l'abbattimento del carico odorigeno delle arie esauste attraverso l'uso di biofiltri e scrubber talvolta abbinati tra loro.

Relativamente a tutti questi aspetti gestionali la DGRV 568/05 prevede delle condizioni operative dettagliate (come indicato all'Allegato 1 della DGR 568/05) che devono essere riportate nel PMC.

Altro aspetto da considerare riguarda il flusso dei rifiuti all'interno del processo di lavorazione. Anche in questo caso la DGRV 568/05 prevede per gli impianti di compostaggio, attraverso il PGQA, l'individuazione di tutti gli accorgimenti gestionali atti a garantire tale aspetto.

Le indicazioni riportate da tale norma possono venire applicate anche per gli impianti che svolgono l'operazione di produzione di biostabilizzato D8.



## IMPIANTI DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO e BIOLOGICO DEI RIFIUTI LIQUIDI

Tabella H.1 - Individuazione delle BAT

<b>Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all'impianto (si veda anche E.5.1.1-E.5.1.3)</b>
<p><b>1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto.</b></p> <p>Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) analisi chimica del rifiuto;</li> <li>b) scheda descrittiva del rifiuto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- generalità del produttore,</li> <li>- processo produttivo di provenienza,</li> <li>- caratteristiche chimico-fisiche,</li> <li>- classificazione del rifiuto e codice CER,</li> <li>- modalità di conferimento e trasporto.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto;</li> <li>- prelievo di campioni del rifiuto;</li> <li>- acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza</li> </ul>
<p><b>2. Procedure di conferimento del rifiuto all'impianto.</b></p> <p>Presentazione della seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore;</li> <li>- scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore;</li> <li>- analisi completa del rifiuto;</li> <li>- schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto.</li> </ul> <p>Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate verifiche periodiche.</p> <p>La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto.</p>
<p><b>3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto.</li> <li>- Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività</li> <li>- Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione.</li> <li>- Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio.</li> </ul>
<p><b>4. Accertamento analitico prima dello scarico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile.</li> <li>- Analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto.</li> <li>- Operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili).</li> <li>- Registrazione e archiviazione dei risultati analitici.</li> </ul>
<p><b>5. Congedo automezzo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonifica automezzo con lavaggio ruote.</li> <li>- Sistemazione dell'automezzo sulla pesa.</li> <li>- Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione.</li> <li>- Registrazione del carico sul registro di carico e scarico.</li> </ul> <p><b>Occorre inoltre prevedere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità di rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento</li> <li>- Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i</li> </ul>

<p>rifiuti trattati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento di condizioni ottimali dell'area dell'impianto</li> <li>- Adeguati isolamento e protezione dei rifiuti stoccati</li> <li>- Minimizzazione della durata dello stoccaggio, in particolare per quanto riguarda i rifiuti liquidi contenenti composti organici biodegradabili</li> <li>- Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti</li> <li>- Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio</li> <li>- Minimizzazione delle emissioni durante le fasi di movimentazione e stoccaggio</li> </ul>
<b>Pretrattamenti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione di rifiuti compatibili.</li> <li>- Test di laboratorio per definire i dosaggi di eventuali reagenti.</li> <li>- Garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative dei rifiuti da inviare al processo mediante trattamenti complementari quali, ad esempio, equalizzazione e neutralizzazione.</li> </ul>
<b>Modalità operative del trattamento (si veda anche E.5.2 - E.5.3)</b>
<p>a) Predisposizione del "foglio di lavoro", firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- numero del carico (o di più carichi);</li> <li>- tipologia di rifiuto liquido trattata (nel caso di miscelazione riportare la tipologia di ogni singolo rifiuto liquido componente la miscela, a tal fine può anche essere utilizzato un apposito codice identificativo della miscela che consenta di risalire, in modo univoco, alla composizione della stessa)</li> <li>- identificazione del serbatoio di stoccaggio/equalizzazione del rifiuto liquido o della miscela</li> <li>- descrizione dei pretrattamenti effettuati</li> <li>- numero dell'analisi interna di riferimento</li> <li>- tipologia di trattamento a cui sottoporre il rifiuto liquido o la miscela di rifiuti liquidi, dosaggi di eventuali reagenti da utilizzare e tempi di trattamento richiesto</li> </ul> <p>b) Consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori dell'impianto.</p> <p>c) Avvio del processo di trattamento più adatto alla tipologia di rifiuto liquido a seguito dell'individuazione delle BAT.</p> <p>d) Prelievo di campioni del rifiuto liquido o del refluo proveniente dal trattamento.</p> <p>e) Consegna ed archiviazione del "foglio di lavoro", con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del cliente.</p> <p><b>Occorre, inoltre, garantire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risparmio delle risorse ambientali ed energetiche</li> <li>- La realizzazione delle strutture degli impianti e delle relative attrezzature di servizio con materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da stoccare e da trattare</li> <li>- La presenza di strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati.</li> </ul>
<b>Post-trattamenti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche analitiche del rifiuto trattato e stoccaggio nel caso in cui esso non sia direttamente collettato</li> <li>- Adeguata gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo</li> <li>- Caratterizzazione ed adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili</li> </ul>
<b>Trattamento delle emissioni gassose (si veda anche E.5.1.4)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adeguata individuazione del sistema di trattamento</li> <li>- Valutazione dei consumi energetici</li> <li>- Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento</li> <li>- Rimozione delle polveri</li> </ul>
<b>Trattamento dei reflui prodotti nell'impianto (si veda anche E.5.1.5)</b>

- Massimizzazione del ricircolo delle acque retine
- Raccolta separata delle acque meteoriche pulite
- Minimizzazione della contaminazione delle risorse idriche

**Trattamento dei rifiuti prodotti nell'impianto (si veda anche E.5.1.6)**

- caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le più idonee tecniche di trattamento e/o recupero
- riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cisternette, ecc.)
- ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto

**Raccolta e conservazione dei dati sui rifiuti e/o reflui in uscita**

- a) Dati raccolti:
- verifica analitica periodica del rifiuto e/o del refluo;
  - nel caso dei rifiuti annotare la data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento;
  - firma del tecnico responsabile del laboratorio;
  - firma del tecnico responsabile dell'impianto.
- b) Raccolta dei certificati d'analisi:
- firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio;
  - ordinati in base al numero progressivo dell'analisi.
- c) Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti, in copia o in originale, tutta la documentazione

**Programma di monitoraggio (si veda anche E.5.1.1)**

Il programma di monitoraggio deve garantire, in ogni caso:

- controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso
- controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita
- controlli periodici quali-quantitativi dei fanghi
- controlli periodici delle emissioni
- controlli periodici interni al processo
- nel caso di immissione dei reflui in corpi idrici, controllo periodico immediatamente a monte e a valle dello scarico dell'impianto

**Rumore**

- Impiego di materiali fonoassorbenti
- Impiego di sistemi di coibentazione
- Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose

**Strumenti di gestione ambientale**

- Sistemi di gestione ambientale (EMS)
- Certificazioni EN ISO 14001
- EMAS

**Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica (si veda anche E.5.1.2)**

- Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo
- Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini
- Apertura degli impianti al pubblico
- Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto o via Internet

## IMPIANTI DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO (Ph-c) DEI RIFIUTI SOLIDI

Tabella 27 - Individuazione delle BAT

<b>Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all'impianto</b>
<p><b>1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto.</b></p> <p>Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) analisi chimica del rifiuto;</li> <li>b) scheda descrittiva del rifiuto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- generalità del produttore</li> <li>- processo produttivo di provenienza</li> <li>- caratteristiche chimico-fisiche</li> <li>- classificazione del rifiuto e codice CER</li> <li>- modalità di conferimento e trasporto.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto;</li> <li>- prelievo di campioni del rifiuto;</li> <li>- acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza</li> </ul>
<p><b>2. Procedure di conferimento del rifiuto all'impianto.</b></p> <p>Presentazione della seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore;</li> <li>- scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore;</li> <li>- analisi completa del rifiuto;</li> <li>- schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto.</li> </ul> <p>Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate verifiche periodiche.</p> <p>La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto</p>
<p><b>3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto.</li> <li>- Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività</li> <li>- Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione.</li> <li>- Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio</li> </ul>
<p><b>4. Accertamento analitico prima dello scarico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertamento visivo da parte del tecnico responsabile.</li> <li>- Prelievo di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile.</li> <li>- Analisi del campione da parte del laboratorio chimico dell'impianto.</li> <li>- Operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili).</li> <li>- Registrazione e archiviazione dei risultati analitici.</li> </ul>

**5. Congedo automezzo.**

- Bonifica automezzo con lavaggio ruote.
- Sistemazione dell'automezzo sulla pesa.
- Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione.
- Congedo dell'automezzo.
- Registrazione del carico sul registro di carico e scarico.

**Occorre inoltre prevedere:**

- Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità di rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento
- Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati
- Mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto
- Adeguati isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati
- Minimizzazione della durata dello stoccaggio
- Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti
- Aspirazione delle arie esauste dalle aree di stoccaggio
- Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio
- Minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione

**Pretrattamenti**

- Definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione di rifiuti compatibili.
- Test di laboratorio per definire i dosaggi di reagenti.
- Garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative e granulometriche dei rifiuti da inviare al trattamento chimico - fisico mediante trattamenti complementari quali: vagliatura per la separazione dei corpi estranei che possono danneggiare le apparecchiature; ispessimento o disidratazione meccanica onde ottenere lo stato fisico più idoneo all'attuazione del processo; macinazione dei materiali grossolani che non presentano granulometria compatibile con il sistema di trattamento; umidificazione dei rifiuti conferiti allo stato solido polveroso; trattamento di decianurazione per i rifiuti che possono dar luogo a emissioni di HCN; reazioni di riduzione dei composti solubili come i cromati.
- Prevedere una pre-omogeneizzazione dei rifiuti da trattare, se compatibili per il trattamento.
- Possono essere utilizzati anche processi chimici quali ad esempio neutralizzazione, ossidazione, riduzione.

**Modalità operative del Trattamento chimico fisico adottato**

- a) Predisposizione del "foglio di lavoro", firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni:
  - numero del carico (o di più carichi);
  - numero della/e piazzola/e di deposito preliminare;
  - numero dell'analisi interna di riferimento;
  - dosaggi dei vari reagenti;
  - tempi di miscelazione e quantitativi di reagenti utilizzati
- b) Consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori dell'impianto.
- c) Avvio del processo di trattamento chimico – fisico più adatto alla tipologia di rifiuti trattati a seguito dell'individuazione delle BAT:
  - esecuzione e controllo delle operazioni da una cabina di comando chiusa;
  - impianto di aspirazione in funzione;
- d) Prelievo di campioni del materiale trattato.
- e) Consegna ed archiviazione del "foglio di lavoro", con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del cliente.

**Inoltre occorre garantire:**

- Risparmio delle risorse ambientali ed energetiche
- Le strutture degli impianti e le relative attrezzature di servizio devono essere realizzate in materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da trattare e da stoccare

- Tutte le apparecchiature di trattamento devono essere previste all'interno di strutture chiuse (o almeno coperte) pavimentate e dotate di sistemi di captazione e drenaggio delle acque
- Si devono prevedere strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati.

#### **Post-trattamenti**

- Stoccaggio del rifiuto trattato per eventuale completamento della stabilizzazione e solidificazione e relative verifiche analitiche
- adeguata gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo
- Caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili
- controlli sulla lisciviazione dei rifiuti trattati in caso di conferimento in discarica degli stessi

#### **Raccolta e conservazione dei dati sui rifiuti in uscita**

- a) Dati raccolti:
- data del trattamento;
  - data dell'analisi;
  - numero progressivo dell'analisi;
  - caratteristiche dell'eluato;
  - verifica analitica periodica del rifiuto;
  - data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento;
  - firma del tecnico responsabile del laboratorio;
  - firma del tecnico responsabile dell'impianto.
- b) Raccolta dei certificati d'analisi:
- firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio;
  - ordinati in base al numero progressivo dell'analisi.
- c) Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti, in copia o in originale, tutta la documentazione.

#### **Trattamento dell'aria in uscita dall'impianto**

- Adeguata individuazione del sistema di trattamento
- Valutazione dei consumi energetici
- Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento
- Rimozione delle polveri

#### **Trattamento delle acque di scarico**

- Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti
- Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue
- Raccolta separata delle acque meteoriche pulite
- Adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione
- Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico e/o biologico delle acque reflue

#### **Rumore**

- Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso
- Impiego di materiali fonoassorbenti
- Impiego di sistemi di coibentazione
- Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose

#### **Strumenti di gestione ambientale**

- Sistemi di gestione ambientale (EMS)
- Certificazioni EN ISO 14001
- EMAS

#### **Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica**

- Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo
- Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini
- Apertura degli impianti al pubblico
- Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet

## IMPIANTI DI RIGENERAZIONE OLI USATI

## Individuazione delle BAT

**Riguardo alla fase di accettazione, stoccaggio e movimentazione si considerano BAT**

- a) Gestione delle caratteristiche degli oli in ingresso:
- identificazione dei flussi di oli usati in ingresso;
  - accurato controllo del materiale in entrata al sistema, con il supporto di adeguate tecniche analitiche (viscosimetria, infrarossi, cromatografia e spettrometria di massa);
  - controlli, campionamenti e determinazioni analitiche degli oli in ingresso in base alle caratteristiche indicate nella tabella C.1.3. compresi i solventi clorurati comunicazioni con il fornitore dei rifiuti;
- b) Adozione di specifici criteri e precauzioni riguardo lo stoccaggio e la movimentazione degli oli in ingresso.
- c) Individuazione delle tecniche per prevenire le emissioni gassose specifiche rappresentate soprattutto da COV che possono essere emessi sia dai serbatoi di stoccaggio che dalle relative tubazioni.

**Riguardo alla fase di trattamento si considerano BAT di carattere generale**

- Riduzione delle potenziali emissioni nel processo produttivo attraverso l'introduzione di sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti e sistemi di monitoraggio.
- Individuazione delle tecniche per prevenire le emissioni gassose specifiche.
- Riduzione dei consumi di energie non rinnovabili, in funzione della specifica situazione ambientale/territoriale.
- Utilizzazione di tecniche per recuperare materie prime come l'acqua (per esempio utilizzando come acqua di raffreddamento l'acqua proveniente da circuiti chiusi con torri di raffreddamento: nelle torri di raffreddamento, infatti, è possibile in casi particolari alimentare il reintegro "make-up" da acque provenienti da trattamenti biologici interni al sito (water reuse) in ausilio alle fonti di approvvigionamento primario.
- Raccolta dei dati prestazionali delle emissioni, dei rifiuti prodotti nonché di altre informazioni sulle tecniche di gestione, manutenzione e controllo, inclusi gli aspetti legati alla sicurezza.
- Adozione di misure per prevenire rilasci e/o fughe di sostanze inquinanti.
- Adozione di procedure/sistemi che permettano di individuare tempestivamente malfunzionamenti e/o anomalie nel processo produttivo.
- Adozione di sistemi di contenimento delle emissioni sonore anche attraverso la manutenzione periodica delle apparecchiature che possono costituire possibile fonte di rumore.

**Riguardo alla fase di rigenerazione degli oli usati, si considerano BAT**

- utilizzare la condensazione come trattamento per la fase gassosa dell'unità di distillazione flash
- disporre di un adeguato sistema di aspirazione con linee di recupero vapori nelle zone di movimentazione e trattamento degli oli, collegato ad un idoneo sistema di trattamento termico/ossidativo o un impianto di adsorbimento a carboni attivi
- qualora siano presenti composti clorurati, convogliare l'impianto di aspirazione verso un trattamento di ossidazione termica; se i composti clorurati sono presenti ad elevate concentrazioni, è preferibile integrare con un trattamento a carboni attivi
- utilizzare un trattamento di ossidazione termica ad 850°C con tempo di residenza di 2 sec. per i gas provenienti dalla distillazione vacuum o per l'aria proveniente dai riscaldatori di processo
- utilizzare un sistema di produzione vuoto altamente efficiente
- riutilizzare, per la produzione di asfalti, i residui della distillazione sotto vuoto o dell'evaporatore a film sottile
- utilizzare un sistema di rigenerazione degli oli usati che garantisca rese superiori al 65% sull'olio usato disidratato

- fermo restando quanto disposto dalla legislazione nazionale vigente in materia di scarichi, ottenere i seguenti valori nelle acque di scarico in uscita dall'unità di rigenerazione:

<b>Parametro acque di scarico</b>	<b>Concentrazione (ppm)</b>
Idrocarburi	< 0,01 - 5
Fenoli	0,15 - 0,45

**Riguardo alla gestione si considerano BAT**

- Redazione di procedure e Piani di emergenza contro incendi, fuoriuscite ed incidenti ambientali.
- Adozione di un progetto di comunicazione nei confronti del cittadino (Rapporti periodici, siti web dedicati, organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini, comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo, ...).
- Adozione di un Programma di Sorveglianza e controllo e di un piano di restituzione dell'area a chiusura dell'impianto.
- Adozione di sistemi di Sistemi di gestione ambientale (EMS).
- Attivazione delle procedure di un sistema di certificazione ambientale (ISO 14001) e soprattutto adesione al sistema EMAS.

**CATEGORIA IPPC. 5 – GESTIONE DEI RIFIUTI**  
**DISCARICA**

Quadro sinottico

Le frequenze di autocontrollo riportate nella tabella sottostante si riferiscono alle frequenze previste nella fase di gestione operativa, così come stabilito dalla Tab. 2 All. 2 del D. Lgs. 36/2003. Inoltre la compilazione delle tabelle sotto riportate deve tener conto di quanto previsto dalle ulteriori normative di settore.

	FASI	GESTORE	SOGGETTO TERZO CONTROLLORE	Gestore o soggetto terzo	ARPAV	
		Autocontrollo	Attività	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/ analisi
<b>1</b>	<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>					
<b>1.1</b>	<b>Rifiuti in ingresso e uscita</b>					
1.1.1	Rifiuti in ingresso					
1.1.2	Analisi rifiuti conferiti					
1.1.3	Rifiuti prodotti					
1.1.4	Analisi rifiuti prodotti					
1.1.5	Percolato di discarica	trimestrale (*)				
1.1.6	Controllo radiometrico					
<b>1.2</b>	<b>Consumo di risorse idriche</b>					
1.2.1	Risorse idriche					
<b>1.3</b>	<b>Energia</b>					
1.3.1	Energia consumata					
1.3.2	Energia prodotta					
<b>1.4</b>	<b>Consumo Combustibili</b>					
1.4.1	Combustibili					
<b>1.5</b>	<b>Materie Prime</b>					
1.5.1	Consumo di materie					
<b>1.6</b>	<b>Matrice aria</b>					
1.6.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)					
1.6.2	Inquinanti monitorati					
1.6.3	Gas di discarica-quantitativi					
1.6.4	Gas di discarica - composizione	mensile (*)				
1.6.5	Emissioni gassose e qualità dell'aria	mensile (*)				
1.6.6	Parametri meteo climatici	giornaliera (*)				
<b>1.7</b>	<b>Emissioni in acqua</b>					
1.7.1	Scarichi idrici					
1.7.2	Inquinanti					
1.7.3	Acque di drenaggio superficiale	trimestrale (*)				
<b>1.8</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>					
1.8.1	Acque di falda	mensili e trimestrali (*)				





**1.3 - Energia****Tabella 1.3.1 – Energia consumata**

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo	Punto misura e stima	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

**Tabella 1.3.2 – Energia prodotta**

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo/destino	Punto misura e stima	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

**1.4 - Consumo combustibili****Tabella 1.4.1 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

**1.5 - Materie prime****Tabella 1.5.1 – Consumo di materie**

Tipologia	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

**1.6 – Matrice aria****Tabella 1.6.1 - Punti di emissione (in caso di emissioni convogliate)**

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting

**Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati**

Processo	Camino	Impianto di abbattimento	Parametro	UM	Frequenza	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Fonte del dato	Reporting

**Tabella 1.6.3 – Gas di discarica - quantitativi**

Descrizione	Parametro	UM	Frequenza misura	Fonte del dato	Reporting
Produzione di biogas					

**Tabella 1.6.4 – Gas di discarica - composizione**

	Parametro	UM	Frequenza misura	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Fonte del dato	Reporting
Parametri di caratterizzazione del gas							

**Tabella 1.6.5 – Emissioni gassose e qualità dell'aria**

	Punto misura	Parametro	UM	Frequenza misura	Procedure di campionamento	Metodiche Analitiche	Fonte del dato	Reporting
Direzione del vento	Monte							
Direzione del vento	Valle							



**1.8 – Suolo e sottosuolo****Tabella 1.8.1 – Acque di falda**

Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting	Fase della discarica in cui attuare la misura

**1.9 – Stato corpo della discarica****Tabella 1.9.1 – Morfologia della discarica**

Parametro	UM	Metodo misura	Frequenza misure	Fonte del dato	Reporting	Fase della discarica in cui attuare la misura

**1.10 – Rumore****Tabella 1.10.1 – Impatto acustico**

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)

(\*) nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore indicare l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.

**2 - PIANO DI GESTIONE****Organizzazione**

Identificazione delle responsabilità, dei ruoli e dell'autorità aziendali
Redazione organigramma e chiara identificazione del ruolo dei lavoratori presenti in impianto
Capacità di revisione del sistema

**Formazione personale**

Corsi di aggiornamento e addestramento del personale
Conoscenza/aggiornamento della normativa ambientale
Conoscenza degli impatti dell'attività di gestione rifiuti sull'ambiente
Documento di valutazione dei rischi aziendali relativo agli operatori e addetti

**Documentazione**

Predisposizione di documenti di gestione interna degli impianti
Predisposizioni di registri di manutenzione come ad esempio lo stato generale delle installazioni, presenza e manutenzione della strumentazione, le verifiche spessimetriche su serbatoi e linee, le verifiche su serbatoi e apparecchi a pressione
Relazioni periodiche sui dati di autocontrollo/automonitoraggio

**Comunicazione**

Comunicazione interna: riunione periodiche, bacheche, newsletter..
Comunicazione esterna: rapporti annuali, newsletter, sito internet, riunioni aperte
Comunicazione dati all'autorità competente: accesso ai dati aziendali

**Aspetti ambientali**

Predisposizioni di piani di monitoraggio e dei relativi livelli di guardia per le matrici ambientali interessate dall'attività dell'impianto
Criteri operativi per monitoraggio delle matrici ambientali interessate
Procedure operative da attuare al superamento dei livelli di guardia
Procedure per l'assicurazione di qualità dei campionamenti e delle analisi (sorveglianza e taratura strumenti)

**Emergenze**

Predisposizione di piani per individuare le potenziali fonti di emergenza e rischio
Procedure per la risposta ad eventi di emergenza
Procedure per la valutazione del post-incidente e attuazione di azioni correttive
Presenza e manutenzione di dispositivi di allarme, di blocco automatico del processo e dei relativi software

**2.1 -Requisiti specifici per gli impianti di discarica**

La normativa di riferimento per le discariche (D. Lgs. 36/03) stabilisce venga approvato in sede di rilascio dell'autorizzazione il Piano di Gestione sia per la fase operativa che post operativa, allo scopo di individuare le procedure necessarie a garantire che le operazioni condotte nel sito rispondano alle prescrizioni autorizzative e siano volte ad assicurare il contenimento delle potenziali fonti di inquinamento.

La discarica rappresenta un impianto di smaltimento definitivo e per tale motivo le procedure gestionali devono essere volte soprattutto alla verifica della compatibilità dei rifiuti conferiti con le caratteristiche tecniche, le modalità di trattamento ed i dispositivi di sicurezza presenti in impianto.

Il Piano di gestione deve contenere:

- le procedure di accettazione dei rifiuti in discarica, in riferimento al ciclo produttivo che li ha generati;
- modalità di conferimento, movimentazione nonché criteri di deposito dei rifiuti nelle singole celle;

- procedure di manutenzione periodica dei mezzi e delle strutture;
- misure atte a ridurre la produzione di percolato e la dispersione del biogas;
- procedura di chiusura della discarica;
- piani di intervento e modalità di allerta in caso di:
  - incendio;
  - allagamento;
  - esplosioni;
  - raggiungimento dei livelli di guardia dei parametri ambientali monitorati;
  - dispersione accidentale di rifiuti nell'ambiente.

Per tale impianto rappresentano elementi di ulteriore criticità:

- l'elevato numero e l'eterogeneità dei rifiuti trattati;
- l'eventuale presenza di impianti complementari (cogeneratore, impianto vagliatura, trattamento percolato)
- movimentazioni frequenti o continue

Quindi, fermo restando che le attività di controllo saranno finalizzate:

- alla verifica di conformità tra l'operatività dell'impianto e l'autorizzazione in essere;
- alla verifica della rispondenza alle prescrizioni della autorizzazione;
- alla verifica dei risultati del monitoraggio ambientale e dall'eventuale impatto sulle matrici ambientali, da cui possono scaturire ulteriori azioni prescrittive;
- all'individuazione di eventuali misure correttive;
- alla promozione della conformità e del "miglioramento continuo" per il perseguimento degli obiettivi generali della legislazione ambientale;

andrà verificata la completezza del PGO, quale parte integrante del PMC, per quanto concerne le principali fasi dell'attività di seguito illustrate.

### **Individuazione delle BAT**

#### **Conferimento e smaltimento dei rifiuti in impianto**

##### **1. Caratterizzazione di base del rifiuto**

Viene effettuata prima del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno.

Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:

- c) analisi chimica del rifiuto;
- d) scheda descrittiva del rifiuto:
  - generalità del produttore
  - processo produttivo di provenienza
  - caratteristiche chimico-fisiche
  - classificazione del rifiuto e codice CER
  - modalità di conferimento e trasporto.

Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto;
- prelievo di campioni del rifiuto;
- acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza

##### **2. Procedure di conferimento del rifiuto all'impianto**

Presentazione della seguente documentazione:

- domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore;
- scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore;
- analisi completa del rifiuto;
- schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto.

Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la

prima volta, documentazione da richiamare ad ogni singolo carico.

L'eventuale modalità di pretrattamento dovrà essere valutata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto

### 3. Verifica di conformità

I rifiuti giudicati ammissibili in impianto devono essere sottoposti a verifica di conformità da parte del gestore con la stessa frequenza con cui viene effettuata la caratterizzazione di base (almeno una volta l'anno per tipologia di rifiuto).

Il gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti.

### 4. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto

- Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto;
- Iscrizione dei mezzi autorizzati al conferimento del rifiuto;
- Verifica del mezzo di trasporto

### 5. Verifica in loco - Accertamento prima dello scarico

- Verifica della documentazione attestante la conformità ai criteri di ammissibilità;
- Accertamento visivo da parte del tecnico responsabile;
- Pesatura del rifiuto ed eventuale controllo della radioattività;
- Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione;
- Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio qualora resente;
- Con cadenze previste da autorizzazione e comunque non superiori ad un anno, prelievo di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile;
- Stoccaggio del rifiuto in attesa della verifica analitica;
- Analisi del campione da parte del laboratorio chimico;
- Registrazione e archiviazione dei risultati analitici;
- Operazioni di scarico con verifica del personale addetto e annotazione dell'ubicazione dello scarico (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili).
- Il gestore è tenuto a conservare i dati analitici per almeno 5 anni.

### 6. Congedo automezzo

- Bonifica automezzo con lavaggio ruote.
- Sistemazione dell'automezzo sulla pesa.
- Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione.
- Congedo dell'automezzo.
- Registrazione del carico sul registro di carico e scarico.

#### Occorre inoltre prevedere:

- Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati
- Adeguati isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati
- Minimizzazione della durata dello stoccaggio
- Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio
- Minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione

#### Pretrattamenti

- Definizione dei rifiuti sottoposti a tale fase e delle modalità operative di pretrattamento

