

ALLEGATO 3

APPLICAZIONE DELLE BAT SCHEDA D

(prot. 014289 del 11/01/2016)

**SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹**

VEDI ALLEGATO



TORTORA VITTORIO s.r.l.
 Via Cigno del Seno, 10/
 84014 NOCERA INFERIORE (SA)



DOTT. TORTORA GIOVANNI
 CHIMICO
 SALERNO - N. 1456
 ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA

Allegati alla presente scheda²

Certificato ISO 14001 rilasciato dalla Certiquality srl

X

Piano di Monitoraggio (AGGIORNATO)

Allegato Y2

Eventuali commenti

Vedasi BAT allegate.

¹ - La presente scheda deve riportare la valutazione della soluzione impiantistica da sottoporre all'esame dell'autorità competente. Tale (auto)valutazione deve essere effettuata dal gestore dell'impianto IPPC sulla base del principio dell'approccio integrato, delle migliori tecniche disponibili, delle condizioni ambientali locali, nonché sulla base dei seguenti criteri:

- dei documenti di riferimento per la individuazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili): linee guida, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, quelle pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- sulla base della individuazione delle BAT applicabili (evidenziare se le BAT sono applicabili al complesso delle attività IPPC, ad una singola fase di cui al diagramma C2 o a gruppi di esse oppure a specifici impatti ambientali);
- discutere come si colloca il complesso IPPC in relazione agli aspetti significativi indicati nei BREF (tecnologie, tecniche di gestione, indicatori di efficienza ambientale, ecc.), confrontando i propri fattori di emissione o livelli emissivi, con quelli proposti nei BREF. Qualora le tecniche adottate, i propri fattori di emissione o livelli emissivi si discostino da quelli dei BREF, specificarne le ragioni e ove si ritenga necessario indicare proposte, tempi e costi di adeguamento;
- qualora non siano disponibili BREF o altre eventuali linee guida di settore, l'azienda deve comunque valutare le proprie prestazioni ambientali alla luce delle disponibili, individuando gli indicatori che ritiene maggiormente applicabili alla propria realtà produttiva.

² - Allegare gli altri eventuali documenti di riferimento - diversi dalle linee guida ministeriali o dai BREF - laddove citati nella presente scheda.

RELAZIONE TECNICA CIRCA LE MODALITA' DI APPLICAZIONE DELLE BAT NELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI DELLA DITTA TORTORA VITTORIO S.r.l..

Generalità

Nelle tabelle che seguono vengono presentate le BAT relative agli specifici settori di incenerimento rifiuti.

Le tecniche individuate, sono di carattere generale e derivano dai risultati delle attività svoltesi a livello europeo durante la elaborazione del BRef sul trattamento dei rifiuti.

Viene fatto notare che l'applicazione delle varie tecniche, di seguito esposte, non può essere generalizzata, in quanto a livello di ogni singolo impianto bisogna tener conto di una serie di fattori specifici (tecnico/progettuali, economici, ambientali ecc.), che determinano la scelta della tecnica applicata.

Alcune tecniche possono risultare incompatibili, in modo totale o parziale.

Nelle tabelle vengono precisati lo stato di applicazione, evidenziate le modalità di applicazione con una puntuale descrizione.

CONTENUTO:

BAT relative a:

- Waste incineration sezione 5:		
- Generic BAT da 1 a 64	Pag.	1
- Biological treatments Bat da 65 a 71	Pag.	15
- Physico chemical treatments Bat da 72 a 94	Pag.	16
- Preparation of waste used as fuel BAT da 117 a 130	Pag.	18
- Waste Treatment Industries sezione 5:		
- Generic BAT for all waste incineration BAT da 1 a 56	Pag.	20
- Specific BAT for hazardous waste incineration BAT da 69 a 75	Pag.	29
- Specific BAT for clinical waste incineration BAT da 78 a 82	Pag.	30

WASTE INCINERATION

5.1 GENERIC BAT WASTE INCINERATION

Environmental management

These are techniques related to the continuous improvement of environmental performance. They provide the framework for ensuring the identification, adoption and adherence to BAT options that nevertheless remain important and can play a role in improving environmental performance of the installation. Indeed, these good house housekeeping/management techniques/tools often prevent emissions.

A number of environmental management techniques are determined as BAT. The scope (e.g. level of detail) and nature of the Environmental Management System (EMS) (e.g. standardised or non-standardised) will generally be related to the nature, scale and complexity of the installation, and the range of environmental impacts it may have. BAT is to:

POS	Descrizione BAT	Stato di applicazione	Descrizione delle modalità di applicazione
1	<p>Implement and adhere to an EMS that incorporates, as appropriate to individual circumstances, the following features (see Section 4.1.2.8).</p> <p>a. definition of an environmental policy for the installation by top management (commitment of the top management is regarded as a precondition for a successful application of other features of the EMS)</p> <p>b. planning and establishing the necessary procedures</p> <p>c. implementation of the procedures, paying particular attention to</p> <ul style="list-style-type: none"> • structure and responsibility • training, awareness and competence • communication • employee involvement • documentation • efficient process control • maintenance programme • emergency preparedness and response <p>d. checking performance and taking corrective action, paying particular attention to</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring and measurement (see also the Reference document on General Principles of Monitoring) • corrective and preventive action • maintenance of records • independent (where practicable) internal auditing in order to determine whether or not the environmental management system conforms to planned arrangements and has been properly implemented and maintained. <p>e. review by top management.</p> <p>Three further features, which can complement the above stepwise, are considered as supporting measures. However, their absence is generally not inconsistent with BAT. These three additional steps are:</p> <p>a. having the management system and audit procedure examined and validated by an accredited certification body or an external EMS verifier</p> <p>b. preparation and publication (and possibly external validation) of a regular environmental statement describing all the significant environmental aspects of the installation, allowing for year-by-year comparison against environmental objectives and targets as well as with sector benchmarks as appropriate</p> <p>c. implementation and adherence to an internationally accepted voluntary system such as EMAS or EN ISO 14001:1996. This voluntary step could give higher credibility to the EMS. In particular EMAS, which embodies all the above-mentioned features, gives higher credibility. However, non-standardised systems can in principle be equally effective provided that they are properly designed and implemented.</p>	Applicata	<p>a) Il piano SGA (Sistema di Gestione Ambientale EMS) é attuato ed il top management rispettata la politica ambientale.</p> <p>b) Sono pianificate e definite le procedure.</p> <p>c) le procedure sono attuate e rispettate con particolare riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struttura e responsabilità. - Formazione, consapevolezza e competenza. - Comunicazione. - Coinvolgimento delle maestranze. - Documentazione. - Efficiente controllo del processo. - Rispetto del programma di manutenzione. - Preparazione e risposta alle emergenze. - Rispetto e salvaguardia della legislazione ambientale. <p>d) Il controllo delle prestazioni e l'attuazione delle azioni correttive é attuato con riguardo particolare a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio e misura dei parametri. - Azioni correttive e preventive. - Tenuta dei registri. - Controllo interno al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale é mantenuto ed applicato conformemente piano. <p>e) Revisione da parte del Top Management</p> <ul style="list-style-type: none"> - Della procedura del Sistema di Gestione Ambientale verificata e validata da un Ente di certificazione esterno. - Preparazione e pubblicazione di una normale dichiarazione ambientale che descrive gli aspetti ambientali significativi, consentendo il confronto, anno per anno, con gli obiettivi e con il benchmark di settore. - La Ditta aderisce al un sistema volontario riconosciuto a livello internazionale (EN ISO 14001). - E' stato preso in esame, in fase di progettazione, l'impatto ambientale derivante dalla eventuale dismissione. - In caso di ristrutturazione verrà preso in considerazione lo sviluppo di tecnologie più pulite. - Vengono costantemente tenuti sotto controllo: il consumo di energia e l'efficienza dello impianto, la scelta dei materiali in ingresso, le emissioni in aria, gli scarichi idrici e la produzione di rifiuti.

	<p>Specifically for this industry sector, it is also important to consider the following potential features of the EMS:</p> <p>d. giving consideration to the environmental impact from the eventual decommissioning of the unit at the stage of designing a new plant: giving consideration to the development of cleaner technologies.</p> <p>e. where practicable, sectoral benchmarking on a regular basis, including energy efficiency and energy conservation activities, choice of input materials, emissions to air, discharges to water, consumption of water and generation of waste.</p>		
2	<p>Ensure the provision of full details of the activities carried out on-site. A good detail of that is contained in the following documentation (see Section 4.1.2.7 and related to BAT number 1.g)</p> <p>a. descriptions of the waste treatment methods and procedures in place in the installation</p> <p>b. diagrams of the main plant items where they have some environmental relevance, together with process flow diagrams (schematics)</p> <p>c. details of the chemical reactions and their reaction kinetics/energy balance</p> <p>d. details on the control system philosophy and how the control system incorporates the environmental monitoring information</p> <p>e. details on how protection is provided during abnormal operating conditions such as momentary stoppages, start-ups, and shutdowns</p> <p>f. instruction manual</p> <p>g. operational diary (related to BAT number 3)</p> <p>h. an annual survey of the activities carried out and the waste treated. The annual survey should also contain a quarterly balance sheet of the waste and residue streams, including the auxiliary materials used for each site (related to BAT number 1.g).</p>	Applicata	<p>Garanzia della esecuzione dei dettagli delle attività:</p> <p>a) Descrizione dei metodi di trattamento e delle procedure.</p> <p>b) Tenuta dei diagrammi di flusso dei principali impianti di trattamento che hanno rilevanza ambientale.</p> <p>c) Dettagli delle reazioni chimiche e bilancio energetico.</p> <p>d) Dettagli sulla filosofia di controllo e di come il sistema di controllo incorpora le informazioni di carattere ambientale.</p> <p>e) Dettagli di protezione ambientale circa gli arresti temporanei, le ripartenze e gli arresti programmati.</p> <p>f) Tenuta di un manuale di istruzioni.</p> <p>g) Tenuta di un diario operativo.</p> <p>h) Indagine annuale delle attività svolte di trattamento rifiuti, dei residui generati e dei materiali ausiliari impiegati in ogni fase.</p>
3	<p>Have a good housekeeping procedure in place, which will also cover the maintenance procedure, and an adequate training programme, covering the preventive actions that workers need to take on health and safety issues and environmental risks (see Sections 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.2.5, 4.1.2.10, 4.1.4.8 and 4.1.4.3)</p>	Applicata	<p>L'impianto é costantemente mantenuto pulito ed in ordine in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori e dei rischi ambientali.</p>
4	<p>Try to have a close relationship with the waste producer/holder in order that the customers sites implement measures to produce the required quality of waste necessary for the waste treatment process to be carried out (see Section 4.1.2.9)</p>	Applicata	<p>Il rapporto con i produttori di rifiuti é costante per un idoneo trattamento dei rifiuti.</p>
5	<p>Have sufficient staff available and on duty with the requisite qualifications at all times. All personnel should undergo specific job training and further education (see Section 4.1.2.10. This is also related to BAT number 3)</p>	Applicata	<p>Il personale addetto é sufficiente, dotato delle necessarie qualifiche e convenientemente formato.</p>
6	<p>Have a concrete knowledge of the waste IN. Such knowledge needs to take into account the waste OUT, the treatment to be carried out, the type of waste, the origin of the waste, the procedure under consideration (see BAT number 7 and 8) and the risk (related to waste OUT and the treatment) (see Section 4.1.1.1). Guidance on some of these issues is provided in Sections 4.2.3, 4.3.2.2 and 4.4.1.2</p>	Applicata	<p>I rifiuti in ingresso sono noti. I trattamenti tengono conto dei residui in uscita.</p>

7	<p>Implement a pre-acceptance procedure containing at least the following items (see Section 4.1.1.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tests for the incoming waste with respect to the planned treatment b. making sure that all necessary information is received on the nature of the process(es) producing the waste, including the variability of the process. The personnel having to deal with the pre-acceptance procedure need to be able due to his profession and/or experience to deal with all necessary questions relevant for the treatment of the wastes in the WT facility <ul style="list-style-type: none"> a system for providing and analysing a representative sample(s) of the waste from the production process producing such waste from the current holder c a system for providing and analysing a representative sample(s) of the waste from the production process producing such waste from the current holder d a system for carefully verifying, if not dealing directly with the waste producer, the information received at the pre-acceptance stage, including the contact details for the waste producer and an appropriate description of the waste regarding its composition and hazardousness e making sure that the waste code according to the European Waste List (EWL) is provided f identifying the appropriate treatment for each waste to be received at the installation (see Section 4.1.2.1) by identifying a suitable treatment method for each new waste enquiry and having a clear methodology in place to assess the treatment of waste, that considers the physico-chemical properties of the individual waste and the specifications for the treated waste. 	Applicata	<p>Procedura di pre accettazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Per i nuovi rifiuti in ingresso viene eseguita una analisi. b) Il personale che si occupa dell'accettazione é in grado per esperienza o professione di affrontare i problemi derivanti dal trattamento. Vengono eseguiti test di analisi su campioni rappresentativi c) Le analisi su campioni rappresentativi sono eseguite. d) Verifica con il produttore dei rifiuti, in fase di accettazione, della pericolosità e composizione. e) Verifica del Codice Europeo Rifiuti (CER). f) Il metodo di trattamento per ogni tipo di rifiuto, in considerazione delle sue caratteristiche fisico-chimiche, é individuato.
8	<p>Implement an acceptance procedure containing at least the following items (see Section 4.1.1.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> a clear and specified system allowing the operator to accept wastes at the receiving plant only if a defined treatment method and disposal/recovery route for the output of the treatment is determined (see pre-acceptance in BAT number 7). Regarding the planning for the acceptance, it needs to be guaranteed that the necessary storage (see Section 4.1.4.1), treatment capacity and dispatch conditions (e.g. acceptance criteria of the output by the other installation) are also respected b measures in place to fully document and deal with acceptable wastes arriving at the site, such as a pre-booking system, to ensure e.g. that sufficient capacity is available c clear and unambiguous criteria for the rejection of wastes and the reporting of all non conformances d system for identifying the maximum capacity limit of waste that can be stored at the facility (related to BAT number 10.b, 10.c, 27 and 24.f) e visually inspect the waste IN to check compliance with the description received during the pre-acceptance procedure. For some liquid and hazardous waste, this BAT is not applicable (see Section 4.1.1.3). 	Applicata	<p>La procedura di accettazione comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) un sistema chiaro e dettagliato che permette all'operatore di accettare rifiuti all'ingresso dell'impianto solo se un metodo di trattamento è codificato. Per quanto riguarda la pianificazione per l'accettazione, l'operatore deve garantire i criteri e lo stoccaggio. b) messa in atto di procedure di accettazione per garantire la sufficiente capacità disponibile. d) garantire lo stoccaggio massimo in relazione alla capacità di trattamento. e) Verifica visiva dei rifiuti in entrata conforme alla descrizione ricevuta.

9	<p>Implement different sampling procedures for all different incoming waste vessels delivered in bulk and/or containers. These sample procedures may contain the following items (see Section 4.1.1.4):</p> <p>a) sampling procedures based on a risk approach. Some elements to consider are the type of waste (e.g. <i>hazardous</i> or non-hazardous) and the knowledge of the customer (e.g. waste producer)</p> <p>b) check on the relevant physico-chemical parameters. The relevant parameters are related to the knowledge of the waste needed in each case (see BAT number 6)</p> <p>c) registration of all waste materials</p> <p>d) have different sampling procedures for bulk (liquid and solids), large and small containers and laboratory smalls. The number of samples taken should increase with the number of containers. In extreme situations, small containers must all be checked against the accompanying paperwork. The procedure should contain a system for recording the number of samples and degree of consolidation</p> <p>e) details of the sampling of wastes in drums within designated storage, e.g. the time- scale after receipt</p> <p>f) sample prior to acceptance</p> <p>g) maintenance of a record at the installation of the sampling regime for each load, together with a record of the justification for the selection of each option</p> <p>h) a system for determining and recording:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a suitable location for the sampling points • the capacity of the vessel sampled (for samples from drums, an additional parameter would be the total number of drums) • the number of samples and degree of consolidation • the operating conditions at the time of sampling. <p>i) a system to ensure that the waste samples are analysed (see Section 4.1.1.5)</p> <p>j) in the case of cold ambient temperatures, a temporary storage may be needed in order to allow sampling after defrosting. This may affect the applicability of some of the above items in this BAT (see Section 4.1.1.5).</p>	Applicata	<p>Implemento delle procedure di campionamento per i diversi contenitori di rifiuti in consegna.</p> <p>a) procedure di campionamento in relazione al rischio e conoscenza del cliente.</p> <p>b) controllo dei parametri chimico-fisici.</p> <p>c) registrazione di tutti i rifiuti.</p> <p>d) procedure di campionamento per massa di contenitori grandi e piccoli I piccoli contenitori sono tutti controllati con la documentazione di accompagnamento. La documentazione comprende la registrazione il numero ed il grado di consolidamento.</p> <p>e) dettagli di campionamento dei rifiuti in fusti allo scopo di memorizzare i tempi di stoccaggio.</p> <p>f) ricevimento di un campione prima della accettazione.</p> <p>g) conservazione di record del regime di campionamento per ogni carico e giustificazione della opzione di trattamento.</p> <p>h) sistema di registrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idonea posizione dei campionamenti - capacità di contenimento dei fusti e numero dei fusti - numero dei campioni e grado di consolidamento - le condizioni di campionamento <p>i) sistema che garantisca che i rifiuti siano analizzati</p> <p>j) per consentire il campionamento di rifiuti, in caso di deposito particolarmente freddo, viene valutata l'opportunità di un riscaldamento senza inficiare le modalità di analisi.</p>
---	--	-----------	---

10	<p>Have a reception facility covering at least the following issues (see Section 4.1.1.5):</p> <p>have a laboratory to analyse all the samples at the speed required by BAT. Typically this requires having a robust quality assurance system, quality control methods and maintaining suitable records for storing the analyses results. <i>Particularly for hazardous wastes, this often means that the laboratory needs to be on-site</i></p> <p>a. have a laboratory to analyse all the samples at the speed required by BAT. Typically this requires having a robust quality assurance system, quality control methods and maintaining suitable records for storing the analyses results. <i>Particularly for hazardous wastes, this often means that the laboratory needs to be on-site</i></p> <p>b. have a dedicated quarantine waste storage area as well as written procedures to manage non-accepted waste. If the inspection or analysis indicates that the wastes fail to meet the acceptance criteria (including, e.g. damaged, corroded or unlabelled drums) then the wastes can be temporarily stored there safely. Such storage and procedures should be designed and managed to promote the rapid management (typically a matter of days or less) to find a solution for that waste</p> <p>c. have a clear procedure dealing with wastes where inspection and/or analysis prove that they do not fulfil the acceptance criteria of the plant or do not fit with the waste description received during the pre-acceptance procedure. The procedure should include all measures as required by the permit or national/international legislation to inform competent authorities, to safely store the delivery for any transition period or to reject the waste and send it back to the waste producer or to any other authorised destination</p> <p>d. move waste to the storage area only after acceptance of the waste (related to BAT number 8)</p> <p>e. mark the inspection, unloading and sampling areas on a site plan</p> <p>f. have a sealed drainage system (related to BAT number 63)</p> <p>g. a system to ensure that the installation personnel who are involved in the sampling, checking and analysis procedures are suitably qualified and adequately trained, and that the training is updated on a regular basis (related to BAT number 5)</p> <p>h. the application of a waste tracking system unique identifier (label/code) to each container at this stage. The identifier will contain at least the date of arrival on-site and the waste code (related to BAT number 9 and 12).</p>	Applicata	<p>La struttura di accoglienza copre i seguenti problemi:</p> <p>a) presenza nell'impianto di laboratorio per analizzare i campioni, con metodi di controllo qualità e mantenimento dei registri, in particolare per rifiuti pericolosi.</p> <p>b) presenza di stoccaggio in quarantena per rifiuti non accettati o non conformi. I rifiuti sono temporaneamente stoccati in sicurezza per trovare poi una rapida soluzione.</p> <p>c) presenza di chiara procedura sul da farsi per i rifiuti che non soddisfano i criteri di accettazione dello impianto o non sono conformi alla procedura di accettazione. La procedura comprende, se il caso, l'informazione alle autorità competenti, e la riconsegna del rifiuto al produttore o altro destinatario autorizzato al trattamento</p> <p>d) lo spostamento nella zona di stoccaggio avviene solo dopo l'accettazione.</p> <p>e) le aree di movimentazione, scarico e campionamento sono individuate.</p> <p>f) il sistema di drenaggio esiste.</p> <p>g) il personale che effettua i campionamenti è adeguatamente qualificato e la formazione è aggiornata.</p> <p>h) i rifiuti sono identificati in base al codice CER, l'etichetta di identificazione contiene la data di arrivo, oltre al codice.</p>
----	--	-----------	---

	Waste OUT		
11	To improve the knowledge of the waste OUT, BAT is to: analyse the waste OUT according to the relevant parameters important for the receiving facility (e.g. landfill, incinerator) (see Section 4.1.1.1) BAT is to:	Applicata	I rifiuti in uscita sono convenientemente analizzati Prima dell'invio ad impianti autorizzati ad esempio discarica.
12	<p>Have a system in place to guarantee the traceability of waste treatment. Different procedures may be needed to take into account the physico-chemical properties of the waste (e.g. liquid, solid), type of WT process (e.g. continuous, batch) as well as the changes that may occur to the physico-chemical properties of the wastes when the WT is carried out. A good traceability system contains the following items (see Section 4.1.2.3):</p> <p>a documenting the treatments by flow charts and mass balances (see Section 4.1.2.4 and this is also related to BAT number 2.a)</p> <p>b carrying out data traceability through several operational steps (e.g. pre acceptance /acceptance/ storage/ treatment/ dispatch). Records can be made and kept up-to-date on an ongoing basis to reflect deliveries, on-site treatment and dispatches. Records are typically held for a minimum of six months after the waste has been dispatched</p> <p>c recording and referencing the information on waste characteristics and the source of the waste stream, so that it is available at all times. A reference number needs to be given to the waste and needs to be obtainable at any time in the process to enable the operator to identify where a specific waste is in the installation, the length of time it has been there and the proposed or actual treatment route</p> <p>d having a computer database/series of databases, which are regularly backed up. The tracking system operates as a waste inventory/stock control system and includes: date of arrival on-site, waste producer details, details on all previous holders, an unique identifier, pre-acceptance and acceptance analysis results, package type and size, intended treatment/disposal route, an accurate record of the nature and quantity of wastes held on-site including all hazards details on where the waste is physically located in relation to a site plan, at which point in the designated disposal route the waste is currently positioned</p> <p>e only moving drums and other mobile containers between different locations (or loaded for removal off site) under instructions from the appropriate manager, ensuring that the waste tracking system is amended to record these changes (see Section 4.1.4.8).</p>	Applicata	<p>Il sistema in atto per garantire la tracciabilità del trattamento rifiuti contiene:</p> <p>a) il diagramma di flusso ed il bilancio di massa.</p> <p>b) la tracciabilità è assicurata dalle operazioni: preaccettazione, accettazione, stoccaggio, trattamento e spedizione. I registri sono conservati almeno per sei mesi.</p> <p>c) la registrazione e le informazioni sulle caratteristiche e sul flusso dei rifiuti è sempre disponibile in modo da consentire all'operatore di identificare il rifiuto, la permanenza e la durata del trattamento.</p> <p>d) il sistema di tracciamento contiene l'inventario dei rifiuti e l'entità delle scorte e comprende: la data di arrivo, i dettagli del produttore dei passaggi precedenti e identificatore univoco, i risultati della pre accettazione, delle analisi le dimensioni, il trattamento cui è destinato, la natura e quantità dello stoccaggio con i dettagli dei rischi.</p> <p>e) per i fusti ed altri contenitori mobili, spostati in posizione diversa dalla originale, il direttore o il responsabile, assicura che il sistema di tracciamento è modificato e registra questi cambiamenti.</p>
13	Have and apply mixing/blending rules oriented to restrict the types of wastes that can be mixed/blended together in order to avoid increasing pollution emission of downstream waste treatments. These rules need to consider the type of waste (e.g. <i>hazardous</i> , non- <i>hazardous</i>), waste treatment to be applied as well as the following steps that will be carried out to the waste OUT (see Section 4.1.5	Applicata	La miscelazione dei rifiuti è orientata a limitare le emissioni inquinanti a valle del trattamento.

14	<p>Have a segregation and compatibility procedure in place (see Section 4.1.5 and this is also related to BAT number 13 and 24.c), including:</p> <p>a keeping records of the testing, including any reaction giving rise to safety parameters (increase in temperature, generation of gases or raising of pressure); a record of the operating parameters (viscosity change and separation or precipitation of solids) and any other relevant parameters, such as generation of odours (see Sections 4.1.4.13 and 4.1.4.14)</p> <p>b packing containers of chemicals into separate drums based on their hazard classification. Chemicals which are incompatible (e.g. oxidisers and flammable liquids) should not be stored in the same drum (see Section 4.1.4.6).</p>	Applicata	<p>Segregazione e compatibilità dei rifiuti:</p> <p>a) vengono tenuti registri dei test di prova comprese le reazioni che possono dar luogo ad sviluppo incontrollato della temperatura, formazione di gas ed aumento della pressione, parametri di funzionamento ed altri parametri rilevanti.</p> <p>b) le sostanze chimiche sono stoccate in fusti separati in base alla loro pericolosità e classificazione. Prodotti chimici incompatibili come gli ossidanti ed i liquidi infiammabili, non sono stoccati nello stesso contenitore.</p>
15	<p>Have an approach for improving waste treatment efficiency. This typically includes the finding of suitable indicators to report WT efficiency and a monitoring programme (see Section 4.1.2.4 and this is also related to BAT number 1)</p>	Applicata	L'azienda si adopera per migliorare l'efficienza del trattamento rifiuti.
16	<p>produce a structured accident management plan (see Section 4.1.7)</p>	Applicata	E' presente un piano di sicurezza e gestione incidenti.
17	<p>Have and properly use an incident diary (see Section 4.1.7 and related to BAT number 1 and to quality management system)</p>	Applicata	Viene mantenuto un registro degli incidenti.
18	<p>Have a noise and vibration management plan in place as part of the EMS (see Section 4.1.8 and this is also related to BAT number 1). For some WT installations, noise and vibration may not be an environmental problem.</p>	Applicata	Il rumore e le vibrazioni sono gestite nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale interno.
19	<p>Consider any future decommissioning at the design stage. For existing installations and where decommissioning problems are identified, put a programme to minimise these problems in place (see Section 4.1.9 and this is also related to BAT number 1.i).</p>	Applicata	La eventuale dismissione dell'impianto é stata codificata in fase di installazione.
	Utilities and raw material management BAT is to:		
20	<p>Provide a breakdown of the energy consumption and generation (including exporting) by the type of source (i.e. electricity, gas, liquid conventional fuels, solid conventional fuels and waste) (see Section 4.1.3.1 and related to BAT number 1.k). This involves:</p> <p>a. reporting the energy consumption information in terms of delivered energy</p> <p>b. reporting the energy exported from the installation</p> <p>c. providing energy flow information (for example, diagrams or energy balances) showing how the energy is used throughout the process.</p>	Applicata	<p>La ripartizione dell'energia é fatta utilizzando il diagramma di flusso, mentre esiste la quantificazione dell'energia elettrica consumata, prodotta ed esportata.</p> <p>a) é quantificata la energia globale consumata</p> <p>b) é segnalata l'energia elettrica esportata</p> <p>c) esiste un diagramma di flusso che dimostra come la stessa energia viene utilizzata nel processo.</p>
21	<p>Continuously increase the energy efficiency of the installation, by (see Section 4.1.3.4):</p> <p>a. developing an energy efficiency plan</p> <p>b. using techniques that reduce energy consumption and thereby reduce both direct (heat and emissions from on-site generation) and indirect (emissions from a remote power station) emissions</p> <p>c. defining and calculating the specific energy consumption of the activity (or activities), setting key performance indicators on an annual basis (e.g. MWh/tonne of waste processed) (related to BAT number 1.k and 20).</p>	In corso di applicazione	<p>Aumento costante dell'efficienza energetica dell'impianto:</p> <p>a) verrà applicato un piano di verifica dell'efficienza energetica</p> <p>b) saranno prese in considerazione tecniche che riducono il consumo energetico</p> <p>c) esiste un calcolo teorico che definisce il consumo specifico delle attività (Mwh/t).</p>
22	<p>Carry out an internal benchmarking (e.g. on an annual basis) of raw materials consumption (related to BAT number 1.k). Some applicability limitations have been identified and these are mentioned in Section 4.1.3.5</p>	Applicata	Le materie prime di consumo interno sono annotati.

23	Explore the options for the use of waste as a raw material for the treatment of other wastes (see Section 4.1.3.5). If waste is used to treat other wastes, then to have a system in place to guarantee that the waste supply is available. If this cannot be guaranteed, a secondary treatment or other raw materials should be in place in order to avoid any unnecessary waiting treatment time (see Section 4.1.2.2)	Applicata	L'uso di rifiuti come materia prima per il trattamento di altri rifiuti é effettuata all'occorrenza, qualora i rifiuti siano compatibili.
Storage and handling BAT is to:			
24	<p>apply the following techniques related to storage (see Section 4.1.4.1):</p> <p>a. locating storage areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • away from watercourses and sensitive perimeters, and • in such a way so as to eliminate or minimise the double handling of wastes within the installation <p>b. ensuring that the storage area drainage infrastructure can contain all possible contaminated run-off and that drainage from incompatible wastes cannot come into contact with each other</p> <p>c. using a dedicated area/store which is equipped with all necessary measures related to the specific risk of the wastes for sorting and repackaging laboratory smalls or similar waste. These wastes are sorted according to their hazard classification, with due consideration for any potential incompatibility problems and then repackaged.</p> <p>After that, they are removed to the appropriate storage area</p> <p>d. handling odorous materials in fully enclosed or suitably abated vessels and storing them in enclosed buildings connected to abatement</p> <p>e. ensuring that all connections between the vessels are capable of being closed via valves. Overflow pipes need to be directed to a contained drainage system (i.e. the relevant bunded area or another vessel)</p> <p>f. having measures available to prevent the building up of sludges higher than a certain level and the emergence of foams that may affect such measures in liquid tanks, e.g. by regularly controlling the tanks, sucking out the sludges for appropriate further treatment and using anti-foaming agents</p> <p>g. equipping tanks and vessels with suitable abatement systems when volatile emissions may be generated, together with level meters and alarms. These systems need to be sufficiently robust (able to work if sludge and foam is present) and regularly maintained</p> <p>h. storing organic waste liquid with a low flashpoint under a nitrogen atmosphere to keep it inertised. Each storage tank is put in a waterproof retention area. Gas effluents are collected and treated.</p>	Applicata	<p>Le seguenti tecniche sono applicate:</p> <p>a) le aree di stoccaggio sono individuate lontano da corsi d'acqua e parametri sensibili e per quanto possibile vicino agli impianti di trattamento per evitare o minimizzare la doppia movimentazione.</p> <p>b) il drenaggio é correttamente dimensionato con bacini di contenimento adeguati e non consente il mescolamento di percolato incompatibile</p> <p>c) i rifiuti sono stoccati in base alla loro classificazione, tenendo conto dei potenziali problemi di incompatibilit�</p> <p>d) la manipolazione dei rifiuti odorosi viene effettuata, per quanto possibile in ambienti chiusi</p> <p>e) viene assicurata la chiusura di contenitori odorosi</p> <p>f) i fanghi sono stoccati in cumuli bassi per impedire l'emergere di schiume che possono influenzare le misure di livello; utilizzo di agenti antischiuma se necessario</p> <p>g) i serbatoi sono dotati di misuratori di livello e sfiato sufficientemente robusti. Non si generano emissioni volatili.</p> <p>h) i rifiuti liquidi organici con basso punto di infiammabilit� non vengono stoccati sotto atmosfera inerte. I serbatoi sono posizionati in zona impemeabilizzata.</p>
25	Separately bund the liquid decanting and storage areas using bunds which are impermeable and resistant to the stored materials (see Section 4.1.4.4)	Applicata	I liquidi, per la decantazione, sono stoccati in serbatoi o vasche impermeabili e resistenti ai materiali conservati.

26	<p>Apply the following techniques concerning tank and process pipework labelling (see Section 4.1.4.12):</p> <p>a. <i>clearly labelling all vessels with regard to their contents and capacity, and applying an unique identifier. Tanks need to have an appropriately labelled system depending on their use and contents</i></p> <p>b. <i>ensuring that the label differentiates between waste water and process water, combustible liquid and combustible vapour and the direction of flow (i.e. in or outflow) keeping records for all tanks, detailing the unique identifier; capacity; its construction, including materials; maintenance schedules and inspection results; fittings; and the waste types which may be stored/treated in the vessel, including flashpoint limits</i></p>	Applicata	<p>Le seguenti tecniche sono applicate alla etichettatura dei serbatoi e delle tubazioni:</p> <p>a) I serbatoi sono univocamente etichettati per contenuto e capacità.</p> <p>b) l'etichetta (o il colore) delle tubazioni distingue il contenuto e la direzione del flusso.</p> <p>c) é tenuto un registro di tutti i serbatoi con precisazione di: capacità, contenuto, caratteristiche del contenuto (limite di infiammabilità ecc.) e materiale di costruzione.</p>
27	<p>Take measures to avoid problems that may be generated from the storage/accumulation of waste. This may conflict with BAT number 23 when waste is used as a reactant (see Section 4.1.4.10)</p>	Applicata	<p>Vengono evitati problemi generati da accumulo di rifiuti.</p>
28	<p>Apply the following techniques when handling waste (see Section 4.1.4.6):</p> <p>a. having systems and procedures in place to ensure that wastes are transferred to the appropriate storage safely</p> <p>b. having in place a management system for the loading and unloading of waste in the installation, which also takes into consideration any risks that these activities may incur. Some options for this include ticketing systems, supervision by site staff, keys or colour-coded points/hoses or fittings of a specific size</p> <p>c. ensuring that a qualified person attends the waste holder site to check the laboratory smalls, the old original waste, waste from an unclear origin or undefined waste (especially if drummed), to classify the substances accordingly and to package into specific containers. In some cases, the individual packages may need to be protected from mechanical damage in the drum with fillers adapted to the packaged waste properties</p> <p>d. ensuring that damaged hoses, valves and connections are not used</p> <p>e. collecting the exhaust gas from vessels and tanks when handling liquid waste</p> <p>f. unloading solids and sludge in closed areas which are fitted with extractive vent systems linked to abatement equipment when the handled waste can potentially generate emission to air (e.g. odours, dust, VOCs) (see Section 4.1.4.7)</p> <p>g. using a system to ensure the bulking of different batches only takes place with compatibility testing (see Section 4.1.4.7 and 4.1.5 and this is also related to BAT number 13, 14 and 30).</p>	Applicata	<p>Vengono adottate le seguenti misure per il maneggiamento dei rifiuti:</p> <p>a) le procedure ed i sistemi di trasferimento consentono di operare in sicurezza</p> <p>b) il sistema di gestione prende in considerazione i rischi per carico e scarico</p> <p>c) una persona qualificata verifica le analisi di laboratorio, separando i rifiuti di origine poco chiara, classifica le sostanze e, se necessario, confeziona appositi pacchi o contenitori</p> <p>d) il personale si assicura che tubazioni, valvole e connessioni danneggiate non vengano usate</p> <p>e) il personale si assicura che non avvenga emissione di gas nocivi nel corso di maneggiamenti di rifiuti liquidi</p> <p>f) lo scarico dei solidi e dei fanghi avviene in locali aerati, senza emissioni particolari</p> <p>g) la eventuale miscelazione avviene garantendo la mescolanza di soli lotti compatibili.</p>
29	<p>Ensure that the bulking/mixing to or from packaged waste only takes place under instruction and supervision and is carried out by trained personnel. For certain types of wastes, such a bulking/mixing needs to be carried out under local exhaust ventilation (see Section 4.1.4.8</p>	Applicata	<p>Qualora venga effettuata la miscelazione, la stessa avverrà in base a precise istruzioni da personale qualificato.</p>
30	<p>Ensure that chemical incompatibilities guide the segregation required during storage (see Section 4.1.4.13 and 4.1.4.14 and this is also related to BAT number 14).</p>	Applicata	<p>Il deposito e la conservazione dei rifiuti chimici viene eseguita in relazione alla loro compatibilità.</p>

31	<p>Apply the following techniques when containerised wastes are handled (see Section 4.1.4.2):</p> <p>a. storing of containerised wastes under cover. This can also be applied to any container that is held in storage pending sampling and emptying. Some exceptions on the applicability of this technique related to containers or waste not affected by ambient conditions (e.g. sunlight, temperature, water) have been identified (see Section 4.1.4.2). Covered areas need to have adequate provision for ventilation</p> <p>b. maintaining the availability and access to storage areas for containers holding substances that are known to be sensitive to heat, light and water, under cover and protected from heat and direct sunlight.</p>	Applicata	<p>Le tecniche di manipolazione di rifiuti in container comprendono:</p> <p>a) Conservazione di container al coperto</p> <p>b) le aree di stoccaggio di recipienti contenenti sostanze sensibili al calore, alla luce ed all'acqua sono stoccati in zone protette dal calore e dai raggi del sole.</p>
Other common techniques not mentioned above BAT is to:			
32	<p>Perform crushing, shredding and sieving operations in areas fitted with extractive vent systems linked to abatement equipment (see Section 4.1.6.1) when handling materials that can generate emission to air (e.g. odours, dust, VOCs)</p>	Applicata	<p>La frantumazione é eseguita, per quanto possibile, al coperto senza generare emissioni.</p>
33	<p>Perform crushing/shredding operations (see Sections 4.1.6.1 and 4.6) under full encapsulation and under an inert atmosphere for drums/containers containing flammable or highly volatile substances. This will avoid ignition. The inert atmosphere is to be abated</p>	Non applicabile	<p>Non vengono triturati fusti/colli contenenti sostanze infiammabili.</p>
34	<p>perform washing processes considering (see Section 4.1.6.2):</p> <p>a. identifying the washed components that may be present in the items to be washed (e.g. solvents)</p> <p>b. transferring washings to appropriate storage and then treating them in the same way as the waste from which they were derived</p> <p>c. using treated waste water from the WT plant for washing instead of fresh water. The resultant waste water can then be treated in the WWTP or re-used in the installation.</p>	Applicata	<p>I procedimenti di lavaggio comprendono:</p> <p>a) identificazione del componente di lavaggio</p> <p>b) registrazione del componente di lavaggio per trattarlo allo stesso modo del rifiuto lavato</p> <p>c) le acque reflue dagli impianti di trattamento confluiscono al trattamento chimico-fisico.</p>
Air emission treatments			
To prevent or control the emissions mainly of dust, odours and VOC and some inorganic compounds, BAT is to:			
35	<p>Restrict the use of open topped tanks, vessels and pits by:</p> <p>a. not allowing direct venting or discharges to air by linking all the vents to suitable abatement systems when storing materials that can generate emissions to the air (e.g. odours, dust, VOCs) (see Section 4.1.4.5)</p> <p>b. keeping the waste or raw materials under cover or in waterproof packaging (see Section 4.1.4.5 and this is also related to BAT number 31.a) connecting the head space above the settlement tanks (e.g. where oil treatment is a pretreatment process within a chemical treatment plant) to the overall site exhaust and scrubber units (see Section 4.1.4.1)</p>	Non applicabile	<p>Non vengono trattati serbatoi, contenitori o fosse</p>
36	<p>Use an enclosed system with extraction, or under depression, to a suitable abatement plant. This technique is especially relevant to processes which involve the transfer of volatile liquids, including during tanker charging/discharging (see Section 4.6.1)</p>	Non applicabile	<p>Non vengono trasferiti liquidi volatili.</p>
37	<p>Apply a suitably sized extraction system which can cover the holding tanks, pretreatment areas, storage tanks, mixing/reaction tanks and the filter press areas, or to have in place a separate system to treat the vent gases from specific tanks (for example, activated carbon filters from tanks holding waste contaminated with solvents) (see Section 4.6.1)</p>	Non applicata	<p>I serbatoi di contenimento non sono dotati di sistema di estrazione e trattamento degli effluenti.</p>

38	Correctly operate and maintain the abatement equipment, including the handling and treatment/disposal of spent scrubber media (see Section 4.6.11)	Applicata	Lo scrubber, a valle dell'inceneritore é mantenuto efficiente e la soluzione esaurita é convogliata al trattamento chimico-fisico.						
39	Have a scrubber system in place for the major inorganic gaseous releases from those unit operations which have a point discharge for process emissions. Install a secondary scrubber unit to certain pretreatment systems if the discharge is incompatible, or too concentrated for the main scrubbers (see Section 4.6.11)	Applicata parzialmente	E' installato a valle del filtro a maniche un sistema di lavaggio tipo scrubber per abbattere gli inquinanti gassosi inorganici. Non é applicato un secondo scrubber, ma viene eseguito un trattamento, a monte del filtro a maniche, con calce e carboni attivi.						
40	have leak detection and repair procedures in place in installations a) handling a large number of piping components and storage and b) compounds that may leak easily and create an environmental problem (e.g. fugitive emissions, soil contamination) (see Section 4.6.2). This may be seen as an element of the EMS (see BAT number 1)	Applicata	Le tubazioni sono mantenute in efficienza e pertanto sono scongiurate emissioni fugitive.						
41	<p>reduce air emission to the following levels</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Air parameter</th> <th>Emission levels associated to the use of BAT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOC</td> <td>7 – 20¹</td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>5 – 20</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ For low VOC loads, the higher end of the range can be</p> <p>by using a suitable combination of preventive and/or abatement techniques (see Section 4.6). The techniques mentioned above in the BAT 'Air emission treatments' section (BAT numbers 35 – 41) also contribute to achieve these values</p>	Air parameter	Emission levels associated to the use of BAT	VOC	7 – 20 ¹	PM	5 – 20	Applicata	il contenimento delle emissioni di VOC (come COT) a 10 mg/m ³ e di PM a 10 mg/m ³ viene attuato conformemente al D. Lgs. N° 46 del 04 marzo 2014.
Air parameter	Emission levels associated to the use of BAT								
VOC	7 – 20 ¹								
PM	5 – 20								
Waste water management BAT is to:									
42	<p>Reduce the water use and the contamination of water by (see Sections 4.1.3.6 and 4.7.1):</p> <ol style="list-style-type: none"> applying site waterproofing and storage retention methods carrying out regular checks of the tanks and pits especially when they are underground applying separated water drainage according to the pollution load (roof water, road water, process water) applying a security collection basin performing regular water audits, with the aim of reducing water consumption and preventing water contamination segregating process water from rainwater (see Section 4.7.2 and this is also related to BAT number 46). 	Applicata	<p>L'azienda si adopera per ridurre il consumo di acqua attraverso gli interventi:</p> <ol style="list-style-type: none"> i condotti sono mantenuti impermeabili vengono svolti periodici controlli al pozzo ed alle condutture le acque di dilavamento sono separate da quelle tecnologiche non esiste un bacino di contenimento ma le stesse sono convogliate al biologico viene effettuato regolarmente il controllo del consumo idrico le acque piovane sono separate da quelle di processo 						
43	Have procedures in place to ensure that the effluent specification is suitable for the on-site effluent treatment system or discharge (see Section 4.7.1)	Applicata	Lo scarico delle acque ha caratteristiche compatibili con il ricettore.						
44	Avoid the effluent by-passing the treatment plant systems (see Section 4.7.1)	Applicata	Il sistema di trattamento non viene by-passato						
45	Have in place and operate an enclosure system whereby rainwater falling on the processing areas is collected along with tanker washings, occasional spillages, drum washings, etc. and returned to the processing plant or collected in a combined interceptor (see Section 4.7.1)	Applicata	L'acqua piovana che cade sulle aree di lavorazione e stoccaggio rifiuti viene convogliata al trattamento biologico.						
46	Segregate the water collecting systems for potentially more contaminated waters from less contaminated water (see Section 4.7.2)	Applicata	La rete fognaria confluisce le acque nere al trattamento biologico: quindi al pozzetto terminale unitamente alle acque derivanti dai trattamenti. Le caratteristiche sono conformi al D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.						
Uindal	Have a full concrete base in the whole treatment area, that falls to internal site drainage systems which lead to storage tanks or to interceptors that can collect rainwater and any spillage. Interceptors with an overflow to sewer usually need automatic monitoring systems, such as pH checks, which can shut down the overflow (see Section 4.1.3.6 and this is also related to BAT number 63),	Applicata parzialmente	La zona di trattamento chimico-fisico e biologico, destinati anche al trattamento delle acque interne di drenaggio e dilavamento degli stoccaggi, hanno basi in cemento/resina e sono in grado di accogliere tutta l'acqua piovana e qualsiasi sversamento. Lo scarico é monitorato con rilevazione anche di pH. Non esiste serbatoio di stoccaggio						
48	Collect the rainwater in a special basin for checking, treatment if contaminated and further use (see Section 4.7.1)	Non applicata	L'acqua piovana non é raccolta in un bacino separato prima dello scarico ma é convogliata al						

		biologico.																			
49	Maximise the re-use of treated waste waters and use of rainwater in the installation (see Section 4.7.1)	Non applicata	L'acqua e quella trattata piovana non sono recuperate.																		
50	Conduct daily checks on the effluent management system and to maintain a log of all checks carried out, by having a system for monitoring the effluent discharge and sludge quality in place (see Section 4.7.1)	Applicata	Viene tenuto un registro dove sono annotati i controlli dei condotti.																		
51	Firstly identify waste waters that may contain hazardous compounds (e.g. adsorbable organically bound halogens (AOX); cyanides; sulphides; aromatic compounds; benzene or hydrocarbons (dissolved, emulsified or undissolved); and metals, such as mercury, cadmium, lead, copper, nickel, chromium, arsenic and zinc) (see Section 4.7.2). Secondly, segregate the previously identified waste water streams on-site and thirdly, specifically treat waste water on-site or off-site.	Applicata	Le acque di scarico effluenti dai trattamenti chimico-fisici e biologico sono controllate prima dello scarico, gli effluenti rispettano il D. Lgs. n° 152/2006 e s. m. i.																		
52	Ultimately after the application of BAT number 42, select and carry out the appropriate treatment technique for each type of waste water (see Section 4.7.1)	Applicata	Le acque reflue sono trattate all'impianto chimico-fisico ed all'impianto biologico																		
53	Implement measures to increase the reliability with which the required control and abatement performance can be carried out (for example, optimising the precipitation of metals) (see Section 4.7.1)	Applicata	All'occorrenza vengono utilizzati chemicals per ottimizzare il trattamento.																		
54	Identify the main chemical constituents of the treated effluent (including the make-up of the COD) and to then make an informed assessment of the fate of these chemicals in the environment (see Section 4.7.1 and their applicability restrictions identified)	Applicata	Dopo il trattamento delle acque reflue le sostanze chimiche rilasciate rispettano il D. Lgs. n° 152/2006 e s. m. i.																		
55	Only discharge the waste water from its storage after the conclusion of all the treatment measures and a subsequent final inspection (see Section 4.7.1)	Applicata	Le acque reflue dal chimico-fisico e dal biologico sono scaricate dopo la effettuazione dei prescritti trattamenti.																		
56	Achieve the following water emission values before discharge <table border="1" data-bbox="183 1115 758 1388"> <thead> <tr> <th>Water</th> <th>Emission values associated</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>20 – 120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2 – 20</td> </tr> <tr> <td>Heavy metals (Cr, Cu,</td> <td>0.1 – 1</td> </tr> <tr> <td>Highly toxic heavy</td> <td></td> </tr> <tr> <td>As</td> <td><0.1</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>0.01 – 0.05</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td><0.1 – 0.2</td> </tr> <tr> <td>Cr(VI)</td> <td><0.1 – 0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>by applying a suitable combination of techniques mentioned in Sections 4.4.2.3 and 4.7. The techniques mentioned above in this section on 'waste water management' (BAT number 42 – 55) also contribute to reach these values.</p>	Water	Emission values associated	COD	20 – 120	BOD	2 – 20	Heavy metals (Cr, Cu,	0.1 – 1	Highly toxic heavy		As	<0.1	Hg	0.01 – 0.05	Cd	<0.1 – 0.2	Cr(VI)	<0.1 – 0.4	Applicata per quanto possibile	Le emissioni idriche sono conformi al D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.
Water	Emission values associated																				
COD	20 – 120																				
BOD	2 – 20																				
Heavy metals (Cr, Cu,	0.1 – 1																				
Highly toxic heavy																					
As	<0.1																				
Hg	0.01 – 0.05																				
Cd	<0.1 – 0.2																				
Cr(VI)	<0.1 – 0.4																				
Management of the process generated residues BAT is to:																					
57	Have a residue management plan (see Section 4.8.1) as part of the EMS including: a. basic housekeeping techniques (related to BAT number 3) b. internal benchmarking techniques (see Section 4.1.2.8 and this is also related to BAT numbers 1.k and 22).	Applicata	Tecniche di gestione rifiuti prodotti in uscita: a) esiste un programma di gestione dei rifiuti generati. b) vengono effettuate analisi e confronti sui residui generati.																		
58	Maximise the use of re-usable packaging (drums, containers, IBCs, palletes, etc.) (see Section 4.8.1)	Applicata	Il riutilizzo di imballaggi e fusti e pallets è applicata per quanto possibile.																		
59	Re-use drums when they are in a good working state. In other cases, they are to be sent for appropriate treatment (see Section 4.8.1)	Applicata	I bidoni in buono stato di conservazione sono riutilizzati. negli altri casi sono avviati al trattamento.																		

60	Keep a monitoring inventory of the waste on-site by using records of the amount of wastes received on-site and records of the wastes processed (see Section 4.8.3 and this is also related to BAT number 27)	Applicata	Viene mantenuto un registro in cui é annotata la quantità dei rifiuti ricevuti ed il processo a cui sono avviati.
61	Re-use the waste from one activity/treatment possibly as a feedstock for another (see Section 4.1.2.6 and this is also related to BAT number 23)	Applicata se possibile	Il riutilizzo di rifiuti da una attività di trattamento per trattare altri rifiuti viene applicata quando possibile.
Soil contamination To prevent soil contamination, BAT is to:			
62	Provide and then maintain the surfaces of operational areas, including applying measures to prevent or quickly clear away leaks and spillages, and ensuring that maintenance of drainage systems and other subsurface structures is carried out (see Section 4.8.2)	Applicata	Le superfici delle aree operative sono mantenute efficienti e sono applicate misure di prevenzione/risoluzione delle perdite. Viene assicurata la manutenzione dei sistemi di drenaggio.
63	Utilise an impermeable base and internal site drainage (see Section 4.1.4.6, 4.7.1 and 4.8.2)	Applicata	Le aree di stoccaggio sono ubicate al coperto su di una base impermeabile e drenata.
64	Reduce the installation site and minimise the use of underground vessels and pipework (see Section 4.8.2 and this is also related to BAT number 10.f, 25, and 40)	Applicata	Le aree di deposito sono ridotte e l'uso di canali sotterranei e tubazioni é ridotto al minimo.

BIOLOGICAL TREATMENT			
5.2 BAT for specific types of waste treatments This section presents the BAT elements for each process/activity covered in this document. It has been structured in a similar way as previous chapters.			
Biological treatments BAT is to:			
65	<p>Use the following techniques for storage and handling in biological systems (see Section 4.2.2):</p> <ol style="list-style-type: none"> for less odour-intensive wastes, use automated and rapid action doors (opening times of the doors being kept to a minimum) in combination with an appropriate exhaust air collection device resulting in an under pressure in the hall for highly odour-intensive wastes, use closed feed bunkers constructed with a vehicle sluice house and equip the bunker area with an exhaust air collection device. 	Non applicabile	Non vengono trattati rifiuti con odori intensi.
66	<p>Adjust the admissible waste types and separation processes according to the type of process carried out and the abatement technique applicable (e.g. depending on the content of non- biodegradable components) (see Section 4.2.3)</p>	Applicata	Viene effettuata una regolazione dei rifiuti in base al tipo di processo ed alla capacità dell'impianto.
67	<p>Use the following techniques when applying anaerobic digestion (see Sections 4.2.4 and 4.2.5):</p> <ol style="list-style-type: none"> application of a close integration between the process with the water management a recycling of the maximum amount of waste water to the reactor. See some operational issues that may appear when applying this technique in Section 4.2.4 operate the system under thermophilic digestion conditions. For certain types of wastes, thermophilic conditions cannot be reached (see Section 4.2.4) measure TOC, COD, N, P and Cl levels in the inlet and outlet flows. When a better control of the process is required, or a better quality of the waste OUT, more parameters are necessary for measuring and controlling maximise the production of biogas. This technique needs to consider the effect on the digestate and biogas quality. 	Non applicabile	Non viene effettuata digestione anaerobica.
68	<p>Reduce the air emissions of the exhaust gas when using biogas as a fuel by restricting the emissions of dust, NO_x, SO_x, CO, H₂S and VOC by using an appropriate combination of the following techniques (see Section 4.2.6):</p> <ol style="list-style-type: none"> scrubbing the biogas with iron salts using de-NO_x techniques such as SCR using a thermal oxidation unit using activated carbon filtration. 	Non applicabile	Non viene utilizzato biogas
69	<p>Improve the mechanical biological treatments (MBT) by (see Sections 4.2.2, 4.2.3, 4.2.8, 4.2.10, 4.6.23):</p> <ol style="list-style-type: none"> using fully enclosed bioreactors <p>avoiding anaerobic conditions during aerobic treatment by controlling the digestion and the air supply (by using a stabilised air circuit) and by adapting the aeration to the actual biodegradation activity</p> <ol style="list-style-type: none"> using water efficiently thermally insulating the ceiling of the biological degradation hall in aerobic processes minimising the exhaust gas production to levels of 2500 to 8000 Nm³ per tonne. <p>Levels below 2500 Nm³ per tonne do not have been reported</p> <ol style="list-style-type: none"> guaranteeing a uniform feed recycling process waters or muddy residues within the aerobic treatment process to completely avoid water emissions. If waste water is generated, then this should be treated to reach the values mentioned in BAT number 56 continuously learning of the connection between the controlled variables of biological degradation and the measured (gaseous) emissions reducing emissions of nitrogen compounds by optimising the C:N 	Applicata parzialmente	Non é utilizzato bio reattore anaerobico; Le acque provenienti dal trattamento aerobico rispettano i valori del D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.

	ratio.								
70	<p>Reduce the emissions from mechanical biological treatments to the following levels (see Section 4.2.12)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Treated</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odour</td> <td><500 – 6000</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td><1 – 20</td> </tr> </tbody> </table> <p>For VOC and PM, see the generic BAT 41 The TWG recognised that N₂O (see Section 4.6.10) and Hg also needed to be added to this</p> <p>by using an appropriate combination of the following techniques (see Section 4.6):</p> <ol style="list-style-type: none"> maintaining good housekeeping (related to BAT number 3) regenerative thermal oxidiser dust removal. 	Parameter	Treated	Odour	<500 – 6000	NH ₃	<1 – 20	Applicata ove necessario	<p>Le tecniche in atto per la riduzione delle emissioni da trattamenti biologici meccanici sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> viene mantenuta una gestione ottimale non é applicato il sistema termico rigenerativo la polvere viene rimossa.
Parameter	Treated								
Odour	<500 – 6000								
NH ₃	<1 – 20								
71	<p>Reduce the emissions to water to the levels mentioned in BAT number 56. In addition, restrict the emissions to water of total nitrogen, ammonia, nitrate and nitrite as well (see Section 4.7.7 and the concluding remarks Chapter 7)</p>	Non applicata ?	Le emissioni di acqua sono conformi al D. Lgs. 125/2006 e s. m. i.						
PHYSICO-CHEMICAL TREATMENTS For the physico-chemical treatment of waste waters, BAT is to									
72	<p>Apply the following techniques in physico-chemical reactors (see Section 4.3.1.2):</p> <ol style="list-style-type: none"> clearly defining the objectives and the expected reaction chemistry for each treatment process assessing each new set of reactions and proposed mixes of wastes and reagents in a laboratory-scale test prior to waste treatment specifically designing and operating the reactor vessel so that it is fit for its intended purpose enclosing all treatment/reaction vessels and ensuring that they are vented to the air via an appropriate scrubbing and abatement system monitoring the reaction to ensure that it is under control and proceeding towards the anticipated result preventing the mixing of wastes or other streams that contain metals and complexing agents at the same time (see Section 4.3.1.3). 	Applicata parzialmente	<p>Nel trattamento vengono seguiti i seguenti criteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> vengono definiti con chiarezza gli obiettivi e le reazioni chimiche di ogni processo vengono preliminarmente valutati, con test di laboratorio, i reagenti più idonei per ogni nuovo rifiuto da smaltire il reattore é progettato e gestito per lo scopo previsto tutte le vasche sono collegate assicurando lo l'aerazione; lo sfogo dell'aria non é trattato la reazione viene mantenuta sotto controllo e costantemente monitorata viene impedita la miscelazione di rifiuti con altri flussi che contengono sia metalli che agenti complessanti. 						
73	<p>In addition to the generic parameters identified for waste water in BAT number 56, additional parameters need to be identified for the physico-chemical treatment of waste waters. Some reference is given on this issue in the concluding remark Chapter 7.</p>	Non Applicata ?	Le acque di scarico sono conformi quanto prescritto dal D Lgs. 152 /2006 e s. m. i.						
74	<p>Apply the following techniques for the neutralisation process (see Section 4.3.1.3)</p> <ol style="list-style-type: none"> ensuring that the customary measurement methods are used separately storing the neutralised waste water. performing a final inspection of the neutralised waste water after a sufficient storage time has elapsed 	Applicata	<p>Le tecniche applicate prevedono:</p> <ol style="list-style-type: none"> garanzia di applicazione dei consueti metodi di misurazione convogliamento separato delle acque neutralizzate esecuzione di un controllo sulle acque reflue dopo un tempo di trattamento sufficiente. 						
75	<p>Apply the following techniques to aid precipitation of the metals in treatment processes (see Section 4.3.1.4):</p> <ol style="list-style-type: none"> adjusting the pH to the point of minimum solubility where the metals will precipitate avoiding the input of complexing agents, chromates and cyanides avoiding organic materials that may interfere with precipitation from entering the process allowing the resulting treated waste to clarify by decantation when possible, and/or by the addition of other dewatering equipment using sulphidic precipitation if complex agents are present. This technique may increase the sulphide concentration in the treated waste water. 	Applicata	<p>Le tecniche applicate per aiutare la separazione dei metalli sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> regolazione del pH per far precipitare i metalli non immissione di agenti complessanti (cianuri e cromati) non immissione nel processo materiali organici che possono interferire con la precipitazione attuare la chiarificazione per precipitazione per quanto possibile la precipitazione con solfuri sarà applicata solo all'occorrenza. 						
76	<p>Apply the following techniques to break-up emulsions (see Section 4.3.1.5):</p>	Applicata	La tecnologia applicata per le emulsioni prevede:						

	a. testing for the presence of cyanides in the emulsions to be treated. If cyanides are present, the emulsions need a special pretreatment first b. setting up simulated laboratory tests.		a) esecuzione di un test per determinare la presenza di cianuri. Se sono presenti il rifiuto viene respinto b) simulazione di un test di laboratorio
--	---	--	---

77	Apply the following techniques to oxidation/reduction (see Section 4.3.1.6): a. abating the air emissions generated during the oxidation/reduction b. having safety measures and gas detectors in place (e.g. suitable for detecting HCN, H ₂ S, NO _x).	Non Applicata	Non sono presenti abbattimento delle emissioni e rilevatori di gas in situ.
78	Apply the following techniques to waste waters containing cyanides (see Section 4.3.1.7): a. destroying the cyanides by oxidation b. adding caustic soda in excess to prevent a decrease in pH c. avoiding the mixing of cyanide wastes with acidic compounds d. monitoring the progress of the reaction using electropotentials.	Non Applicabile	Non vengono accettate acque o rifiuti contenenti cianuri.
79	Apply the following techniques to waste waters containing chromium (VI) compounds (see Section 4.3.1.8): a. avoiding the mixing of Cr(VI) wastes with other wastes b. reducing Cr(VI) to Cr(III) c. precipitating the trivalent metal.	Applicata parzialmente	Qualora vengano accettate acque o rifiuti contenenti Cr VI si effettuerà la riduzione a Cr III
80	Apply the following techniques to waste waters containing nitrites (see Section 4.3.1.9): a. avoiding mixing nitrite wastes with other wastes b. checking and avoiding nitrous fumes during the oxidation/acidification treatment of nitrites.	Non Applicabile	Non vengono accettati rifiuti contenenti nitriti
81	Apply the following techniques to waste waters containing ammonia (see Section 4.3.1.11): a. using a dual column air stripping system with an acidic scrubber for waste with ammonia solutions up to 20 w/w-% b. recovering the ammonia in the scrubbers and returning it to the process prior to the settlement stage c. removing the ammonia removed in the gas phase by scrubbing the waste with sulphuric acid to produce ammonium sulphate d. extending any air sampling for ammonia in exhaust stacks or filter press areas to cover the VOCs in filtration and dewatering (see Section 4.3.1.12).	Non Applicabile	Non vengono accettati rifiuti contenenti ammoniacca oltre lo 0,5 %
82	Link the air space above filtration and dewatering processes to the main abatement system of the plant (see Section 4.3.1.12)	Non Applicata	Lo spazio aereo al di sopra della filtrazione / disidratazione non è collegato all'abbattimento.
83	Add flocculation agents to the sludge and waste water to be treated, to accelerate the sedimentation process and to facilitate the further separation of solids (see Section 4.3.1.16 for some applicability restrictions identified). To avoid use of flocculation agents, evaporation is better in those cases where it is economically viable (see Section 4.7.6.1)	Applicata	Vengono aggiunti flocculanti alle acque od ai fanghi da trattare per accelerare il processo di sedimentazione e promuovere la separazione dei solidi. La evaporazione non è attuata.
84	Apply rapid cleaning and steam- or high pressure water jet cleaning of the filter apertures of the sieving processes (see Section 4.3.1.17).	Applicata	La pulizia del sistema di vagliatura è eseguita con getto d'acqua ad alta pressione.
For the physico-chemical treatment of solid wastes, BAT is to:			

85	Promote the insolubilisation of amphoteric metals, and to reduce the leaching of toxic soluble salts by a suitable combination of water washing, evaporation, recrystallisation and acid extraction (see Section 4.3.2.1, 4.3.2.8, 4.3.2.9) when immobilisation is used to treat solid waste containing hazardous compounds for landfilling	Non applicabile	Non vengono trattati rifiuti con metalli anfoteri
86	Test the leachability of inorganic compounds, by using the standardised CEN leaching procedures and by applying the appropriate testing level: basic characterisation, compliance testing or on-site verification (see Section 4.3.2.2)	Non Applicata	La lisciviazione non è applicata
87	Restrict the acceptance of wastes to be treated by solidification/immobilisation treatment to those not containing high levels of VOCs, odorous components, solid cyanides, oxidising	Applicata	Non vengono accettati rifiuti con alto contenuto di :COV e TOC, componenti odorosi, cianuri, agenti ossidanti e chelanti e bombole

	agents, chelating agents, high TOC wastes and gas cylinders (see Section 4.3.2.3)		gas.
--	---	--	------

88	Apply control and enclosure techniques for loading/unloading and enclosed conveyor systems (see Section 4.3.2.3)	Applicata	Il controllo delle tecniche di carico-scarico é attuato.
89	Have an abatement system(s) in place to handle the flow of air, as well as the peak loadings associated with charging and unloading (see Section 4.3.2.3)	Non Applicata	Il carico-scarico dei rifiuti avviene in zone non presidiate da sistemi di abbattimento.
90	Use at least a solidification, vitrification, melting or fusion process before landfilling solid waste according to techniques in Sections from 4.3.2.4 to 4.3.2.7.	Non Applicabile	Non viene effettuata fusione o vetrificazione, ma solo solidificazione (stabilizzazione)
For the physico-chemical treatment of contaminated soil, BAT is to:			
91	Control the rate of excavation, the amount of contaminated soil area that is exposed, and the duration that soil piles are left uncovered during the excavation and removal of contaminated soil (see Section 4.3.2.10)	Non applicabile	Non vengono trattati direttamente, al momento, terreni contaminati, ma gli stessi vengono gestiti in contenitori chiusi in attesa del conferimento a ditte specializzate.
92	Use a bench-scale test to determine the suitability of the process to be applied and the best operational conditions for its use (see Section 4.3.2.11)	Applicata	I rifiuti di nuovo conferimento sono sottoposti a test di laboratorio.
93	Have collection and control equipment in place such as afterburners, thermal oxidisers, fabric filters, activated carbon, or condensers for the treatment of the gases from thermal treatments (see Section 4.3.2.11)	Non applicabile	Non vengono trattati, al momento, terreni contaminati; qualora trattati l'impianto é dotato di post combustore e filtrazione.
94	Report the efficiency achieved during the processes for the different components reduced and also for those that have not been affected by the process (see Section 4.3.2.3)	Non applicabile	Qualora si trattino terreni contaminati sarà reso tracciabile il processo.
PREPARATION OF WASTE TO BE USED AS FUEL For the preparation of waste to be used as fuel, BAT is to:			
117	Try to have a close relationship with the waste fuel user in order that a proper transfer of the knowledge of the waste fuel composition is carried out (see Section 4.5.1)	Applicata	Viene curato, uno stretto rapporto con il fornitore di rifiuti in modo da avere una buona conoscenza per quanto possibile, del materiale.
118	Have a quality assurance system to guarantee the characteristics of the waste fuel produced (see Section 4.5.1)	Applicata parzialmente	Non si può avere garanzia della qualità del rifiuto come combustibile.
119	Manufacture different type of waste fuels according to the type of user (e.g. cement kilns, different power plants), to the type of furnace (e.g. grate firing, blow feeding) and to the type of waste used to manufacture the waste (e.g. hazardous waste, municipal solid waste) (see Section 4.5.2)	Applicata	I rifiuti accettati sono adatti agli impianti presenti in stabilimento (forni rotanti)
120	<i>When producing waste fuel from hazardous waste, use activated carbon treatment for low contaminated water and thermal treatment for highly polluted water (see Sections 4.5.6 and 4.7). In this context, thermal treatment relates to any thermal treatment in Section 4.7.6 or incineration which is not covered in this document</i>	Non applicabile	Non si trattano rifiuti di acqua inquinata con carbone attivo.
121	<i>When producing waste fuel from hazardous waste, ensure correct follow-up of the rules concerning electrostatic and flammability hazards for safety reasons (see Sections 4.1.2.7 and 4.1.7)</i>	Applicata	Per i rifiuti pericolosi, vengono garantiti il follow-up e le norme di sicurezza per infiammabilità.
For the preparation of solid waste fuels from non-hazardous waste, BAT is to:			
122	Visually inspect the incoming waste to sort out the bulky metallic or non-metallic parts. The purpose is to protect the plant against mechanical destruction (see Section 4.1.1.3 and this is also related to BAT 8.e)	Applicata	Viene eseguita ispezione visiva del rifiuto in arrivo per la rimozione delle parti metalliche e non metalliche ingombranti per la protezione del forno.
123	Use magnetic ferrous and non-ferrous metal separators. The purpose is to protect the pelletisers as well as fulfill the requirements of the final users (see Sections 4.5.3.3 and 4.5.3.4)	Applicata	La separazione magnetica é effettuata a valle del trituratore.
124	Make use of the NIR technique for the sorting out of plastics. The purpose is the reduction of organic chlorine and some metals which are part of the plastics (see Section 4.5.3.10)	Non applicata	Le materie plastiche non sono separate.
125	Use a combination of shredder systems and pelletisers suitable for the preparation of the specified size waste fuel (see Sections 4.5.3.1 and 4.5.3.12) For some installations preparing solid waste fuels from source-separated waste streams, the use of some or all of the above-mentioned techniques may not be necessary to comply with BAT (see Section 4.5.3.1)	Applicata	I rifiuti ingombranti sono triturati per consentire una buona combustione. Sono utilizzati rifiuti da raccolta differenziata in maniera marginale.

For the preparation of solid waste fuel from hazardous waste, BAT is to:			
126	<i>Consider emissions and flammability hazards in case a drying or heating operation is required (see Sections 4.1.2.7 and 4.5.4.1)</i>	Non applicabile	I rifiuti non vengono essiccati.
127	<i>Consider carrying out the mixing and blending operations in closed areas with appropriate atmosphere control systems (see Sections 4.1.4.5, 4.5.4.1 and 4.6)</i>	Applicata parzialmente	La fusione non viene praticata e la miscelazione, all'occorrenza, avviene in locali chiusi.
128	<i>Use bags filters for the abatement of particulates (see Section 4.6.26) For the preparation of liquid waste fuels from hazardous waste, BAT is to:</i>	Applicata	E' presente un filtro a maniche a valle dell'inceneritore.
129	<i>Use heat-exchange units external to the vessel if heating of the liquid fuel is required (Section 4.5.4.1)</i>	Applicata	Il combustibile liquido é parzialmente riscaldato.
130	<i>Adapt the suspended solid content to ensure the homogeneity of the liquid fuel (see Section 4.5.4.1)</i>	Applicata	Il combustibile liquido é fatto decantare

WASTE TREATMENT INDUSTRIES

5.1 GENERIC BAT FOR ALL WASTE INCINERATION

POS	Descrizione BAT	Stato di applicazione	Descrizione delle modalità di applicazione
1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscenza della composizione del rifiuto ai fini della progettazione di processo 	➤ Applicata	<p>Il rifiuto ha una composizione consolidata, come pure il potere calorifico inferiore:(3.000÷7.000 Kcal/Kg). Questo elemento consente una corretta progettazione del processo.</p> <p>Prima della accettazione saranno acquisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Massa di ciascuna partita. - Osservanza requisiti previsti da autorizzazione. in particolare documentazione prescritta dall'art. 193 del D. Lgs. 152/2006 e di regolamenti di trasporto merci pericolose. In assenza di tali requisiti il materiale sarà respinto. - Stato fisico e ove possibile composizione chimica e tutte le informazioni necessarie a valutare idoneità all'incenerimento. - Caratteristiche di pericolosità.
2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto 	➤ Applicata	L'area dell'impianto viene mantenuta pulita e disinfettata e la manutenzione costantemente eseguita.
3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenere tutte le attrezzature in buone condizioni di lavoro, ed effettuare ispezioni di manutenzione e manutenzione preventiva per conseguire questo obiettivo. 	➤ Applicata	Le attrezzature sono mantenute in buone condizioni e la manutenzione ordinaria e preventiva è eseguita.
4	Stabilire e mantenere controlli di qualità sull'ingresso rifiuti, secondo i tipi di rifiuti che possono essere ricevuti presso l'impianto		
4.1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stabilire i limiti di ingresso alla installazione e l'identificazione dei principali rischi (identificazione dei flussi in ingresso) 	➤ Applicata	I limiti all'ingresso sono prestabiliti ed i rischi sono individuati.
4.2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicazioni con il fornitore dei rifiuti 	➤ Applicata	Saranno previsti costanti contatti con i fornitori (produttori) di rifiuti in riguardo alle spedizioni e tipologia di rifiuti in arrivo.
4.3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controllo della qualità dei rifiuti introdotti 	➤ Applicata	La qualità dei rifiuti introdotti è controllata.
4.4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controlli, campionamenti e determinazione rifiuti in ingresso 	➤ Applicata	Sono eseguite prove atte a determinare la composizione ed il potere calorifico inferiore dei rifiuti in ingresso con cadenza annuale (esclusi i rifiuti sanitari infettivi)
4.5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rilevazione di materiali radioattivi 	➤ Non applicata	Non é' presente un portale di rilievo radioattività
5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stoccaggio dei residui secondo una valutazione del rischio e delle loro proprietà, in modo che il rischio di potenziali inquinanti rilasciati sia minimizzato. In generale i rifiuti sono stoccati in aree sigillate e superfici resistenti, con drenaggio controllato e separato 	➤ Applicata	E' previsto lo stoccaggio dei rifiuti nei magazzini all'uopo adibiti. Nella tavola "Serbatoi e stoccaggi" è illustrata la disposizione del magazzino. il fondo dei magazzini è impermeabilizzato.
6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Minimizzazione della durata dello stoccaggio per: <ul style="list-style-type: none"> - Evitare che i volumi dei rifiuti sia troppo grande, - Gestione corretta delle consegne 	➤ Applicata	<p>Considerando che il ricevimento e la termodistruzione dei rifiuti è continua, la Direzione farà in modo di assicurare la rotazione del magazzino con tempo di permanenza limitato.</p> <p>In caso di fermo impianto la Direzione, constatata l'entità del guasto ed i tempi di riattivazione, valuterà se continuare oppure interrompere l'afflusso dei materiali. I rifiuti eventualmente presenti nel magazzino saranno trasferiti ad altri impianti di incenerimento.</p> <p>La sosta massima per i rifiuti sanitari è limitata a 48 ore.</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Minimizzazione del rilascio di odori, aspirazione delle arie esauste dalle aree di stoccaggio 	➤ Non Applicata	Lo stazionamento in fosse adibite alla triturazione è limitato e non si originano odori o emissioni.
8	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Segregazione del deposito dei residui secondo una valutazione del rischio e delle loro caratteristiche chimiche e fisiche per permettere lo stoccaggio ed il trattamento sicuro. 	➤ Applicata	La separazione/segregazione è attuata.
9	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chiara etichettatura dei rifiuti che sono stoccati in contenitori tali da poter essere continuamente identificati. 	➤ Applicata	I contenitori sono identificati.
10	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio per: <ul style="list-style-type: none"> - aree di stoccaggio - aree di carico forno - quadri elettrici - zone filtri a manica 	➤ Applicata	Sono presenti: estintori idrici (materiali secchi), Estintori a polvere o CO ₂ (apparecchi elettrici, gas infiammabili).
11	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Miscelazione e separazione all'interno della fossa. 	➤ Applicata	I rifiuti sono miscelati all'atto della triturazione.
12	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Per quanto praticamente ed economicamente fattibile, rimuovere metalli riciclabili ferrosi e non ferrosi per il loro recupero sia: <ul style="list-style-type: none"> - dopo l'incenerimento dei residui (da ceneri pesanti), - dopo triturazione prima della fase di incenerimento. 	➤ Applicata	I metalli grossolani sono estratti sia dopo combustione che dopo triturazione
13	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire agli operatori un mezzo per monitorare visivamente, direttamente o tramite schermi televisivi o simili, lo stoccaggio rifiuti e le aree di carico. 	➤ Non applicata	Lo stoccaggio ed il carico sono visibili senza ausilio di altri mezzi.
14	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Minimizzazione di possibili rientri d'aria in fase di alimentazione 	➤ Applicata	Il forno è provvisto di porta di ingresso refrattariata la quale rimane aperta solo il tempo necessario al carico. In questo frangente il tampone introduttore funge da tappo e limita gli ingressi di aria.

15	<p>Uso di modellazione del flusso che può contribuire a fornire informazioni per nuovi impianti o esistenti dove esistono preoccupazioni riguardanti la combustione o FGT prestazioni e per fornire informazioni al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ottimizzare forno e geometria caldaia in modo da migliorare le prestazioni di combustione, - ottimizzare iniezione di aria di combustione in modo da migliorare le prestazioni di combustione, - ottimizzare, dove viene utilizzato SNCR o SCR, i punti di iniezione del reagente in modo da migliorare l'efficienza di abbattimento NOX minimizzando la generazione di protossido di azoto, ammoniaca e il consumo di reagenti. 	➤ Non applicata	Al momento, non é previsto l'uso di alcuna modellazione in quanto non ci sono preoccupazioni per la combustione. Gli impianti sono esistenti.
16	<p>Al fine di ridurre le emissioni globali, adottare regimi operativi ed attuare procedure (ad esempio, continuo piuttosto che il funzionamento in batch, sistemi di manutenzione preventiva) per ridurre al minimo, per quanto possibile, lo spegnimento non pianificato e le operazioni di start-up</p>	➤ Applicata parzialmente	La conduzione degli impianti é continua dalla domenica sera al sabato. La manutenzione programmata é attuata.
17	<p>Identificazione di una tecnica di controllo della combustione, ed uso di criteri di combustione chiave ed un sistema di controllo della combustione per monitorare e gestire i parametri entro opportune condizioni e per mantenere le prestazioni di combustione efficace.</p> <p>Tecniche da considerare per il controllo della combustione possono includere l'uso di telecamere a infrarossi o altri strumenti di misura, come ultrasuoni o il controllo della temperatura differenziale</p>	➤ Applicata	La tecnica di combustione adottata utilizza criteri di controllo per monitorare l'interno del tamburo con telecamera, controlli delle temperature e pressione differenziale.
18	<p>Ottimizzazione e controllo delle condizioni di combustione con una combinazione di:</p> <ol style="list-style-type: none"> a controllo di ingresso aria (ossigeno), la distribuzione della temperatura, compreso il gas ossidante e la miscelazione b. controllo del livello e della distribuzione della temperatura di combustione, c. il controllo del tempo di permanenza del gas grezzo. <p>Tecniche appropriate per assicurare questi obiettivi sono descritti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ottimizzazione di alimentazione dell'aria stechiometrica - Ottimizzazione e distribuzione aria primaria di alimentazione - Ottimizzazione e distribuzione iniezione di aria secondaria, - Ottimizzazione del tempo, della temperatura, della turbolenza dei gas nella zona di combustione, e le concentrazioni di ossigeno - Design per aumentare la turbolenza in camera di combustione secondaria 	➤ Applicata	L'ottimizzazione della combustione é attuata tramite controllo dello ingresso d'aria, la verifica della distribuzione delle temperature in camera rotante e post combustione, ed il tempo di permanenza. Un appropriato design della camera assicura la corretta turbolenza.
19	<p>In generale é BAT per utilizzare tali condizioni di funzionamento (ad esempio temperature, tempi di permanenza e turbolenza) di cui all'articolo 6 della direttiva 2000/76. L'uso di condizioni di esercizio superiori a quelle richieste per la distruzione efficiente dei rifiuti deve essere generalmente evitato. L'uso di altre condizioni operative può anche essere BAT se prevedono un livello di prestazione ambientale globale simile o migliore. Per esempio, dove l'uso di temperature operative di sotto della 1100 ° C (come specificato per alcuni rifiuti pericolosi 2000/76 / CE) hanno dimostrato di fornire un livello di prestazione ambientale globale simile o migliore, l'uso di tale bassa temperature é considerato BAT.</p>	➤ Applicata	Il tempo di permanenza é oltre due secondi, la temperatura di esercizio é > 850 °C. Per i rifiuti che lo richiedono la temperatura sale a 1.100 °C.
20	<p>il preriscaldamento dell'aria di combustione primaria per i rifiuti a basso potere calorifico, utilizzando il calore recuperato all'interno dell'installazione, in condizioni in cui questo può portare a migliorare le prestazioni di combustione (ad esempio, dove i rifiuti a bassa LCV / alta umidità vengono bruciate), come descritto in 4.2.10. In generale, questa tecnica non é applicabile agli inceneritori di rifiuti pericolosi.</p>	➤ Non applicabile	Questa tecnica non é applicabile in quanto il potere calorifico dei rifiuti é elevato.
21	<p>Uso di bruciatore ausiliario (s) per l'avviamento e l'arresto e per mantenere le temperature di combustione operative necessarie (secondo i rifiuti in questione) in ogni momento quando i rifiuti incombusti nella camera di combustione, come descritto in 4.2.20</p>	➤ Applicata	Per l'avviamento é previsto l'impiego di bruciatore ausiliario.

22	<p>➤ Uso di una combinazione di rimozione del calore vicino al forno (ad esempio l'utilizzo di pareti d'acqua in forni a griglia e / o camere di combustione secondarie) e l'isolamento del forno (ad esempio, aree o altre pareti refrattarie forno rivestito) che, secondo la NCV e corrosività dei rifiuti inceneriti, prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> -una adeguata ritenzione del calore nel forno (bassi rifiuti NCV richiedono maggiore ritenzione del calore nel forno) - ulteriore calore da trasferire per il recupero energetico (superiori rifiuti NCV possono permettere / richiedere la rimozione del calore da forno fasi precedenti) <p>Le condizioni alle quali le varie tecniche possono essere applicabili sono descritte in 4.2.22 e 4.3.12</p>	➤ Non applicabile	Queste tecniche riguardano forni a griglia. Il forno è comunque isolato con refrattario.
23	<p>➤ L'uso di forno (incluse le camere di combustione secondaria etc.) con dimensioni abbastanza grandi per fornire una efficace combinazione di tempo di permanenza e temperatura del gas in modo che le reazioni di combustione possono provocare bassi e stabili emissioni di CO e COV</p>	➤ Applicata	La combinazione di tempo di permanenza e temperatura assicura basse emissioni di CO e COV.
24	<p>➤ Quando viene utilizzata gassificazione o pirolisi, al fine di evitare la generazione di rifiuti, è BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coniugare la fase di gassificazione o pirolisi con una fase di combustione successiva con recupero di energia e trattamento dei fumi, che prevede livelli di emissione operative aria all'interno delle gamme di emissione associati alle BAT di cui al presente capitolo e / ob. recuperare o supplire impiego delle sostanze (solide, liquide o gassose) che non vengono bruciate 	➤ Non applicabile	Questa tecnologia riguarda la gassificazione e la pirolisi.
25	<p>➤ Per evitare problemi operativi che possono essere causati da alta temperatura di ceneri leggere adesive, utilizzare un disegno caldaia che permette di ridurre sufficientemente la temperatura dei gas prima che i fasci di scambio termico convettivo vengano interessati (ad esempio l'inserimento di passaggi vuoti sufficiente all'interno del forno / caldaia e / o pareti ad acqua o altre tecniche che aiutino il raffreddamento).</p> <p>La temperatura effettiva di sopra della quale lo sporcamento è significativo dipende dal tipo di rifiuti e dalla caldaia a vapore. In generale. Per rifiuti solidi urbani è di solito 600-750 ° C, inferiore per HW e superiori per SS. Scambiatori di calore radiante, come il tipo di Platten super-riscaldatori, possono essere usati a temperature dei fumi elevati rispetto ad altri modelli.</p>	➤ Parzialmente applicata	Le caldaie sono costituite da un primo stadio radiante ed un secondo convettivo. Lo stadio radiante presenta ampi passaggi. lo stadio convettivo richiede periodica pulizia manuale.
26	<p>➤ Ottimizzazione globale del livello di recupero energetico, tenendo conto della fattibilità tecnico-economico (con particolare riferimento alla elevata corrosività dei gas effluenti risultanti dal incenerimento di rifiuti, ad esempio rifiuti molto clorurati), e la disponibilità di utenze per l'energia così recuperata, e in generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -a ridurre le perdite di energia con effluenti gassosi, utilizzando una combinazione delle tecniche descritte in 4.3.2 e 4.3.5 -b. l'uso di una caldaia per trasferire l'energia dei fumi per la produzione di energia elettrica e / o la fornitura di vapore / calore con un'efficienza di conversione termica di: <ul style="list-style-type: none"> * almeno l'80%. per i rifiuti urbani non differenziati, * 80 a 90% per i rifiuti urbani pretrattati (e simili cascami) trattati in forni a letto fluido. * superiori al 60 al 70% per i rifiuti pericolosi che danno luogo ad un aumento dei rischi di corrosione della caldaia (in genere da cloro contenuto / di zolfo). * per altri rifiuti efficienza di conversione dovrebbe generalmente essere aumentato nel range da 60 a 90% -c per i processi di gassificazione e pirolisi, combinati con una fase successiva di combustione, l'uso di una caldaia con un'efficienza di conversione termica di almeno 80%, o l'uso di un motore a gas o altra tecnologia di generazione elettrica. 	➤ Non applicabile	Queste tecniche riguardano le caldaie a vapore.
27	<p>➤ Fissare laddove possibile, i contratti di fornitura di calore / vapore con carico di base a lungo termine per grandi utenti di calore / vapore (vedi 4.3.1) in modo che la domanda sia più regolare per l'energia recuperata. esiste e quindi una quota maggiore del valore energetico dei rifiuti inceneriti che può essere utilizzato</p>	➤ Non applicabile	Non è ceduto calore o vapore ma ad olio diatermico

28	<p>ubicare i nuovi impianti in modo che l'uso del calore e / o vapore generato dalla caldaia possa essere massimizzato attraverso qualsiasi combinazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -a produzione di energia elettrica con il calore o la fornitura di vapore per l'uso (cioè utilizzare CHP) -b. fornitura di calore o vapore per l'impiego in reti di distribuzione di teleriscaldamento -c. fornitura di vapore di processo per i vari usi, soprattutto industriali, -d. fornitura di calore o vapore per l'uso come la forza trainante per il raffreddamento / impianti di condizionamento <p>La selezione di un percorso per una nuova installazione è un processo complesso che coinvolge molti fattori locali (ad esempio trasporto di rifiuti, disponibilità di utilizzatori di energia, ecc)</p> <p>La generazione solo di energia elettrica può fornire l'opzione per il recupero di energia dai rifiuti, in casi specifici in cui fattori locali impediscono il recupero di calore / vapore.</p>	<p>Applicata parzialmente</p>	<p>L'impianto genera solo energia elettrica e non calore o vapore</p>
29	<p>Nei casi in cui si genera l'elettricità, l'ottimizzazione dei parametri di vapore (soggetta alle esigenze degli utenti di tutto il calore e del vapore prodotto), tiene conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -a utilizzo dei parametri di vapore maggiore per aumentare la generazione elettrica, -b protezione dei materiali caldaie con materiali opportunamente resistenti (ad esempio rivestimenti o materiali speciali tubi caldaia) I parametri ottimali per un singolo impianto sono altamente dipendenti la corrosività dei effluenti gassosi e quindi sulla composizione dei rifiuti. 	<p>Non applicabile</p>	<p>La tecnologia riguarda caldaie a vapore.</p>
30	<p>Selezione di una turbina adatta per:</p> <ul style="list-style-type: none"> -a regime di elettricità e calore -b alto rendimento elettrico 	<p>Non applicata</p>	<p>La turbina utilizzata non è idonea alla cogenerazione e per ragioni di affidabilità e dimensione non è di tipo ad alto rendimento.</p>
31	<p>Per nuovi impianti o aggiornamenti in cui la generazione di energia elettrica è la priorità sulla fornitura di calore, prevedere la minimizzazione della pressione del condensato.</p>	<p>Non applicabile</p>	<p>La tecnologia riguarda caldaie a vapore.</p>
32	<p>Minimizzazione generale della domanda di energia della installazione complessiva, compreso l'esame delle seguenti (vedi 4.3.6):</p> <ul style="list-style-type: none"> -a per un richiesto livello di prestazioni, la selezione di tecniche con minore richiesta energetica complessiva preferenza a quelli con maggiore apporto di energia. -b. ove possibile, ordinando sistemi di trattamento dei fumi in modo tale che il riscaldamento del flue-gas è evitato (cioè quelli con la più alta temperatura di esercizio invece di quelli con temperature operative inferiori) -c. dove è utilizzato SCR; * utilizzare scambiatori di calore per riscaldare l'ingresso SCR fumi con l'energia dei gas combusti in uscita SCR * selezionare generalmente il sistema SCR che, per il livello di prestazioni richiesto (inclusa la disponibilità / fouling e efficienza di riduzione), ha la più bassa temperatura di esercizio. -d. dove è necessario riscaldamento dei fumi, l'uso di sistemi di scambio di calore per minimizzare la domanda di energia riscaldamento fumi -e evitando l'uso di combustibili primari utilizzando sé energia prodotta in preferenza a fonti importate 	<p>Parzialmente applicata</p>	<p>La tecnologia applicata non prevede il riscaldamento dei fumi ante trattamento. Non è installato il sistema SCR ma sono in corso prove per l'installazione del sistema SCNR.</p>
33	<p>Dove sono richiesti sistemi di raffreddamento, la scelta del sistema di raffreddamento del condensatore di vapore scegliere l'opzione tecnica che più si adatta alle condizioni ambientali locali, tenendo conto in particolare dei potenziali impatti cross-media, come descritto in 4.3.10</p>	<p>Non applicabile</p>	<p>Non esiste condensatore di vapore.</p>
34	<p>Uso di una combinazione di tecniche in linea e fuori linea di pulizia caldaia per ridurre residenza e l'accumulo di polvere in caldaia, come descritto in 4.3.19</p>	<p>Non applicata</p>	<p>Le caldaie sono costituite da un primo stadio radiante ed un secondo convettivo. Lo stadio radiante presenta ampi passaggi. lo stadio convettivo richiede periodica pulizia manuale</p>
35	<p>Uso di un trattamento dei fumi complessive del sistema (FGT) che, quando combinato con l'impianto nel suo complesso, generalmente prevede i livelli di emissione operativi elencati nella Tabella 5.2 per emissioni nell'aria associati all'uso delle BAT.</p>	<p>Applicata parzialmente</p>	<p>I valori della tabella 5.2 rappresentano un obiettivo, le emissioni sono conformi al quanto prescritto dal D. Lgs. n° 46/2014.</p>
36	<p>Quando si seleziona il sistema nel suo complesso FGT, di prendere in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> -a i fattori generali descritti in 4.4.1.1 e 4.4.1.3 -b il potenziale impatto sul consumo energetico degli impianti, come descritto nel paragrafo 4.4.1.2 -c gli ulteriori problemi di compatibilità generale di sistema che possono sorgere in impianti esistenti (vedi 4.4.1.4) 	<p>Applicata</p>	<p>Nel caso di revamping si terrà conto di questa raccomandazione</p>

37	Nella scelta tra sistemi FGT umido / semi-umido / secco, tener conto dei criteri generali di selezione indicati come esempio nella tabella 5.3: (non esaustivi)	Applicata	Ne caso di revamping si terrà conto di questa raccomandazione
38	Per evitare l'aumento del consumo elettrico associato, al genere evitare l'uso di due filtri a manica in una linea FGT (come descritto in 4.4.2.2 e 4.4.2.3)	Applicata	Le linee dispongono di un solo filtro a manica ognuna.
39	<p>La riduzione del consumo di reagente per FGT e la produzione di residuo secco, semi secco, e sistemi combinati sono controllati da:</p> <p>-a regolazione e controllo della quantità di reagente (s) iniettato al fine di soddisfare i requisiti per il trattamento dei fumi, tale che i livelli di emissione operative siano soddisfatti.</p> <p>-b utilizzo del segnale generato dalla risposta veloce monte e / o a valle monitoraggio di HCl e / o SO₂ (o altri parametri che possono rivelarsi utile per questo scopo) per l'ottimizzazione del dosaggio di reagente.</p> <p>c il ricircolo di una parte dei residui della depurazione FGT</p> <p>L'applicabilità e il grado di utilizzo delle tecniche sopra che rappresenta BAT varierà secondo, in particolare: la natura e le caratteristiche dei rifiuti e conseguenti fumi, il livello di emissione finale richiesto, e l'esperienza tecnica del loro uso pratico nella installazione.</p>	Applicata parzialmente	La quantità di reagente (idrato di sodio) è regolata in funzione del Ph della soluzione di lavaggio, che viene mantenuto basico per consentire l'abbattimento di HCl e SO _x .
40	<p>Misure primarie di riduzione NO_x con sistemi SCR (4.4.4.1) o SNCR (4.4.4.2), a seconda dell'efficienza della riduzione dei fumi richiesta:</p> <p>In generale SCR è considerato BAT dove maggiore è il livello di NO_x (ad esempio i livelli di NO_x dei fumi sono alti e dove si desiderano basse concentrazioni finali di emissioni dei gas). I costi di abbattimento per piccole unità di MSWIs < 6 t/h sono inferiori con SCNR.</p>	In corso di applicazione	Sono in corso prove di applicazione del sistema SCNR su di una linea FGT ed al primo autocontrollo, sarà data evidenza all'Ente preposto delle prove effettuate.
41	<p>Riduzione di PCDD / PCDF generale per tutti i comparti ambientali, è consigliato l'uso di:</p> <p>-a tecniche per migliorare la conoscenza e controllo dei rifiuti, anche in particolare le sue caratteristiche di combustione, utilizzando una opportuna scelta delle tecniche descritte al punto 4.1, e</p> <p>-b tecniche primarie di combustione riassunte in 4.4.5.1) per distruggere PCDD / F nei rifiuti ed i possibili precursori di PCDD / F e</p> <p>-c l'uso di conformazioni di installazione e controlli operativi che evitano quelle condizioni (vedi 4.4.5.2) che possono dare origine a PCDD / F, riformazione o generazione. In particolare evitare l'abbattimento delle polveri nel range di temperatura di 250-400 ° C.</p> <p>C. Una riduzione supplementare di riformazione è stata segnalata dove è stata abbassata la temperatura di esercizio abbattimento delle polveri da 250 a 200 ° C, e</p> <p>d. l'uso di una opportuna combinazione di uno o più delle seguenti ulteriori misure di abbattimento:</p> <p>i. adsorbimento mediante l'iniezione di carbone attivo o altri reagenti in un adatto reattore, con successiva filtrazione a manica, come descritto in 4.4.5.6, o</p> <p>ii. adsorbimento con letti fissi con un adeguato rifornimento adsorbente, come descritto in 4.4.5.7, o</p> <p>iii. multistrato SCR, adeguatamente dimensionato per garantire un controllo PCDD / F, come descritto in 4.4.5.3, o</p> <p>iv. l'uso di filtri a manica catalitici (ma solo quando è fatto efficace, controllo elementare di Hg), come descritto in 4.4.5.4</p>	Applicata	<p>I rifiuti sono selezionati in relazione a possibili rischi di formazione PCDD/F.</p> <p>Il processo termico è controllato.</p> <p>Il tempo di riduzione della temperatura da 450 °C a 200 °C è molto ridotto (i fumi in uscita dalla caldaia a 300/350 °C si immettono in un dissipatore fumi/aria, che abbassa rapidamente la temperatura sotto i 200 °C)</p> <p>La temperatura di filtrazione delle polveri è < 200 °C.</p> <p>E' attuato l'adsorbimento con iniezione di carboni attivi.</p>
42	<p>Nel caso in cui vengono utilizzati scrubber a umido, effettuare una valutazione dell'effetto memoria di PCDD / F e adottare misure adeguate per far fronte a questo fatto.</p> <p>Particolare attenzione dovrebbe essere dedicata alla possibilità di effetti di memoria durante i periodi di arresto e di start-up.</p>	Applicata	Da analisi effettuate non si è riscontrato alcun effetto memoria. In ogni caso particolare attenzione viene dedicata alle condizioni di avviamento e di fermata.
43	Se si applica la ri combustione di residui FGT, dovrebbero essere prese misure adeguate per evitare il ricircolo e l'accumulo di Hg nell'installazione.	Non applicata	I residui FGT non vengono ricombusti.
44	<p>Dove sono usati scrubber a umido per il controllo delle emissioni di Hg come unico o principale efficace mezzo di totale di abbattimento:</p> <p>-a l'uso di un primo stadio a basso pH con l'aggiunta di reagenti specifici per rimozione ionica di Hg (come descritto in 4.4.6.1, 4.4.6.6 e 4.4.6.5), in combinazione con ulteriori misure per l'abbattimento di metallico (elementare) di Hg come richiesto al fine di ridurre le emissioni atmosferiche finali entro l'emissione BAT.</p> <p>b. iniezione di carbonio attivo, come descritto in 4.4.6.2, o</p> <p>c. filtri a carbone attivo o di coke, come descritto in 4.4.6.7</p>	Non applicata	L'abbattimento del mercurio è attuata con iniezione di carbone attivo a monte del filtro a maniche.

45	<p>Per il controllo delle emissioni di mercurio in cui si applicano i sistemi FGT semi-umido e secco: uso di carbone attivo o altri reagenti di adsorbimento efficaci per l'assorbimento di PCDD / F e Hg come descritto in 4.4.6.2, con reattivo dosato e controllato in modo che le emissioni finali siano entro i limiti di emissione BAT date per Hg.</p>	Applicata	Viene iniettato carbone attivo a monte dei filtri a manica.
46	<p>Ottimizzazione generale del ricircolo e riutilizzo delle acque reflue derivanti dal sito all'interno dell'impianto, come descritto in 4.5.8, tra cui ad esempio, se la qualità è sufficientemente idonea, l'uso di acqua di scarico caldaia come rifornimento di acqua per il lavaggio a umido, per ridurre il consumo di acqua nello scrubber, sostituendo l'alimentazione dell'acqua (vedi 4.5.6).</p>	Non applicabile	Non esiste caldaia a vapore. Le acque di dilavamento non sono recuperate
47	<p>Uso di sistemi separati per il drenaggio, trattamento e scarico delle acque meteoriche che cadono sul sito, compresa l'acqua del tetto, in modo che non si mescoli con potenziale o effettivo flusso contaminato di acque reflue, come descritto in 4.5.9. Alcuni scarichi d'acqua da rifiuti possono richiedere poco o nessun trattamento prima della loro scarico, a seconda dei fattori di contaminazione rischio degli scarichi locali.</p>	Applicata parzialmente	Le acque di dilavamento dei piazzali e quelle provenienti dai tetti sono separate da quelle derivanti dallo scrubber FGT. Queste ultime confluiscono all'impianto di trattamento chimico fisico.
48	<p>Trattamento dei fumi ove si impiega sistema di trattamento ad umido:</p> <p>a-impiego di trattamento chimico/fisico degli effluenti dello scrubber prima del loro scarico, come descritto in 4.5.11, in modo da raggiungere al punto di scarico dall'impianto livelli di emissione generalmente entro i limiti associati alle B, identificati alla tabella 5.4.</p> <p>b-impiego di trattamento separato dei flussi di acque acide ed alcaline come descritto in 4.5.13, quando esistono particolari condizioni per ulteriore riduzione di emissione, e/o qualora sia previsto il recupero di HCl e/o gesso.</p> <p>c-attuare il ricircolo dello scarico dello scrubber ed impiegare la misura della conducibilità elettrica (mS/cm) dell'acqua di ricircolo come controllo, in modo da ridurre il consumo di acqua.</p> <p>d-prevedere lo stoccaggio degli effluenti dello scrubber ed attuare un processo di depurazione più spinto come descritto in 4.5.10.</p> <p>e-impiegare solfuri (ad esempio M-trimercaptotriazina) o altri leganti Hg per ridurre Hg (ed altri metalli pesanti) nell'effluente finale come descritto in 4.5.11.</p> <p>f-qualora si impieghi SCNR con wet-scrubbing, i livelli di NH₃ negli effluenti di scarico devono essere ridotti usando stripping di ammoniaca come descritto in 4.5.12 e ricircolare l'ammoniaca recuperata per la riduzione degli NOx.</p>	Applicata parzialmente	<p>Nello stabilimento della Tortora Vittorio S. r. l. è presente uno scarico idrico derivante dal processo chimico-fisico-biologico che la azienda effettua.</p> <p>Nello stesso scarico, prima di confluire nel collettore fognario, sono scaricate le acque meteoriche che insistono sull'insediamento industriale (acque dai tetti).</p> <p>Sarà assicurato, per detto scarico, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, tabella 3 del D. Lgs, 152/2006 e s.m.i, e/o altri parametri stabiliti dall'Ente gestore "Servizi Idrici Integrati".</p> <p>Le acque (soluzione di spurgo) dello scrubber confluiscono al trattamento chimico-fisico ove sono trattate prima dello scarico.</p> <p>Non esistono acque acide effluenti dallo scrubber.</p> <p>Il ricircolo dello scarico dello scrubber non è attuato.</p> <p>Gli effluenti dello scrubber sono convogliati continuamente al trattamento chimico-fisico.</p> <p>Il trattamento al chimico-fisico è attuato con opportuni leganti.</p> <p>Il sistema SCNR che sarà applicato non prevede wet-scrubbing.</p>
49	<p>Usare una opportuna combinazione delle tecniche e dei principi descritti in 4.6.1 per migliorare combustione dei rifiuti nella misura che è necessaria al fine di ottenere un valore TOC nei residui di cenere di sotto del 3% in peso e in genere tra 1 e 2% in peso, tra cui in particolare:</p> <p>-a l'uso di una combinazione di design del forno (vedere la tecnologia di combustione selezione a 4.2.1), il funzionamento del forno (vedi 4.2.17) e velocità di throughput dei rifiuti (vedi 4.2.18) che fornisce l'agitazione e il tempo di permanenza sufficiente dei rifiuti nel forno a temperature sufficientemente elevate, comprese le aree burn-out cenere.</p> <p>-b. l'uso di disegni forni che, per quanto possibile, fisicamente trattengono i rifiuti all'interno della camera di combustione (ad esempio spaziature griglia strette per griglie, forni rotanti o statici per i rifiuti liquidi sensibilmente) per consentire la sua combustione. Il ritorno dei primi resti di setacciatura grata alla camera di combustione per ri-burn può fornire un mezzo per migliorare in generale bruciare dove contribuiscono in modo significativo al deterioramento del burnout (vedi 4.2.21)</p> <p>-c. l'uso di tecniche di miscelazione e pretrattamento dei rifiuti, come descritto in BAT 11, a seconda del tipo (s) di rifiuti pervenuti nella installazione</p> <p>d. l'ottimizzazione e il controllo delle condizioni di combustione, tra cui la l'ingresso e la distribuzione dell'aria (ossigeno), come descritto nella BAT 18</p>	Applicata	<p>La tecnologia del forno rotante è la più adatta alla natura dei rifiuti da incenerire (vedi Table 4.8.</p> <p>Il tempo di residenza dei rifiuti in camera rotante è di circa una ora, ciò assicura una ottima combustione delle ceneri con TOC < 3%.</p> <p>I rifiuti che lo richiedono subiscono un trattamento/miscelazione prima dello incenerimento.</p>

50	<p>➤ Gestione separata delle ceneri pesanti dalle ceneri volanti e altri residui FGT, in modo da evitare la contaminazione ceneri pesanti e migliorare così il potenziale recupero delle ceneri pesanti come descritto in 4.6.2. La cenere della caldaia può presentare livelli simili o molto diversi di contaminazione a quello visto in ceneri pesanti (secondo operativa locale, design e rifiuti fattori specifici), è quindi anche BAT per valutare i livelli di contaminanti della cenere caldaia e di valutare se la separazione o la miscelazione con ceneri pesanti è appropriato. E 'BAT valutare ogni flusso separato rifiuti solidi che si pone per il suo potenziale di recupero da solo o in combinazione.</p>	➤ Applicata	<p>Le ceneri pesanti sono raccolte separatamente da quelle della caldaia e da quelle FGT. I prodotti vengono conferiti separati a ditte specializzate per il trattamento.</p>
51	<p>➤ Dove esiste una fase di pre depolverazione (vedi 4.6.3 e 4.4.2.1), dovrebbe essere effettuata una valutazione della composizione delle ceneri volanti raccolte in modo da valutare se possano essere recuperate, direttamente o dopo il trattamento, piuttosto che smaltite.</p>	➤ Non applicabile	<p>Non esiste la fase di pre depolverazione</p>
52	<p>➤ Separazione di rimanenze di metalli ferrosi e non ferrosi da ceneri pesanti (vedi 4.6.4), quando praticamente ed economicamente fattibile, per il loro recupero</p>	➤ Non applicata	<p>La separazione dei metalli avviene a monte dell'incenerimento</p>
53	<p>➤ il trattamento di ceneri pesanti (on oppure off-site), da una opportuna combinazione di: -a trattamento ceneri pesanti secco con o senza invecchiamento, come descritto in 4.6.6 e 4.6.7, o -b. trattamento wet ceneri pesanti, con o senza invecchiamento, come descritto in 4.6.6 e 4.6.8, o -c trattamento termico, come descritto in 4.6.9 (per il trattamento separato) e 4.6.10 (in-processo di trattamento termico) o d. lo screening e la frantumazione (vedi 4.6.5) nella misura necessaria per soddisfare le specifiche per l'uso o al ricevente trattamento o di smaltimento per esempio per ottenere un livello di lisciviazione per i metalli e sali che è in il rispetto delle condizioni ambientali locali nel luogo di utilizzo.</p>	➤ Non applicata	<p>Le ceneri pesanti non vengono trattate in situ. Vengono conferite tal quale a ditte che effettuano lo smaltimento</p>
54	<p>➤ Trattamento dei residui FGT (on o off-site) nella misura necessaria per soddisfare i requisiti di accettazione per l'opzione di gestione rifiuti selezionati, tra cui considerazione l'uso delle tecniche di trattamento di residui FGT descritto in 4.6.11.</p>	➤ Non applicata	<p>I residui FGT non vengono trattati in situ. Vengono conferiti tal quale a ditte che effettuano lo smaltimento</p>
55	<p>➤ Attuazione di misure di riduzione del rumore per soddisfare le esigenze di rumore locali (tecniche sono descritte in 4.7 e 3.6).</p>	➤ Applicata	<p>Le misure di contenimento rumore vengono adottate.</p>

56	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicare la gestione ambientale. Un certo numero di tecniche di gestione ambientale sono determinanti come BAT. Il campo di applicazione (ad esempio, il livello di dettaglio) e la natura dello EMS (ad esempio, conforme alle norme e non standardizzato) saranno generalmente legate alla natura, all'entità e complessità dell'impianto, ed alla gamma di impatti ambientali che può avere. BAT è quello di attuare e rispettare un sistema di Gestione Ambientale (SGA) che incorpora, in funzione delle circostanze individuali, le seguenti caratteristiche: (vedi Capitolo 4.8) 	➤ Applicata	E' applicata la gestione ambientale ISO 14001
	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di una politica ambientale per l'impianto da parte del top management (impegno del top management è considerato come una condizione necessaria per una applicazione riuscita di altre caratteristiche della EMS) 	➤ Applicata	Il top management segue attentamente l'impianto in base ad una politica ambientale pre definita
	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione e determinazione delle procedure necessarie. 	➤ Applicata	Le procedure e la progettazione sono determinate
	<ul style="list-style-type: none"> • applicazione delle procedure, con particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> -Struttura e responsabilità - Formazione, consapevolezza e competenza - Comunicazione - Coinvolgimento degli impiegati e delle maestranze in genere. - Documentazione - Controllo efficiente del processo - Programma di manutenzione - Preparazione e risposta alle emergenze - Rispetto salvaguardia della legislazione ambientale. 	➤ Applicata	Le responsabilità sono codificate. La formazione, consapevolezza e la competenza sono attuate. La comunicazione è attuata. Le maestranze sono coinvolte nel processo produttivo. La documentazione è presente ed aggiornata. Il processo è mantenuto costantemente sotto controllo. Esiste un programma di manutenzione. Il personale è preparato alle emergenze. Il rispetto e la salvaguardia della legislazione ambientale è attuato.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica delle prestazioni e adozione di misure correttive, con particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio e misurazione (si veda anche il documento di riferimento sul monitoraggio di emissioni) - Azioni correttive e preventive - Tenuta di registri - Controllo interno indipendente (ove possibile), al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale conforme alle disposizioni previste, è correttamente applicato e mantenuto. 	➤ Applicata	Il monitoraggio emissioni è attuato. Il personale in grado di attuare azioni correttive e preventive. I registri sono tenuti. Il controllo interno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale è conforme alle disposizioni previste, è correttamente applicato e mantenuto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Revisione da parte del top management. Tre ulteriori funzioni, che possono integrare quanto espresso sopra, sono considerati provvedimenti di supporto. Tuttavia, la loro assenza non è generalmente incompatibile con BAT. Questi tre ulteriori passaggi sono i seguenti: 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Avere la procedura di gestione e di controllo del sistema esaminata e validata da parte di un organismo di certificazione accreditato o di un verificatore esterno EMS 	➤ Applicata	La procedura di gestione e di controllo del sistema è stata esaminata e validata da parte di un organismo di certificazione accreditato ISO 14001
	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione e pubblicazione (e validazione eventualmente esterna) di una norma ambientale, relazione che descrive tutti gli aspetti ambientali significativi della installazione, consentendo un confronto anno per anno rispetto agli obiettivi e traguardi ambientali, nonché con i parametri di riferimento del settore a seconda dei casi. 	➤ Applicata	La preparazione e pubblicazione della norma ambientale, relazione che descrive tutti gli aspetti ambientali significativi della installazione, consentendo un confronto anno per anno rispetto agli obiettivi e traguardi ambientali, nonché con i parametri di riferimento del settore a seconda dei casi è attuata in ISO 14001
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementazione e adesione ad un sistema volontario riconosciuto a livello internazionale come EMAS e EN ISO 14001: 1996. Questo passaggio volontario potrebbe dare maggiore credibilità alla EMS In particolare EMAS, che ingloba tutte le caratteristiche di cui sopra, dà maggiore credibilità. Tuttavia, i sistemi non standardizzati, possono in linea di principio essere altrettanto efficaci a condizione che siano adeguatamente progettati e realizzati. In particolare per questo settore industriale, è anche importante considerare le seguenti caratteristiche potenziali della EMS: 	➤ Applicata	L'Azienda è certificata ISO 14001
	<ul style="list-style-type: none"> * Prendere in considerazione già nella fase di progettazione di un nuovo impianto, l'impatto ambientale derivante dallo eventuale smantellamento della unità. 	➤ Applicata	Nella fase di progettazione dell'impianto, è stato considerato l'impatto ambientale derivante dallo eventuale smantellamento dell' unità.
<ul style="list-style-type: none"> • Prendere in considerazione lo sviluppo di tecnologie più pulite. 	➤ Applicata	In occasione di modifiche si prenderà in considerazione lo sviluppo di tecnologie più pulite	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ove possibile, il benchmarking settoriale su base regolare, compresa l'efficienza energetica e attività di risparmio energetico, la scelta dei materiali in entrata, le emissioni nell'atmosfera, scarichi a acqua, consumo di acqua e produzione di rifiuti. 	➤ Applicata	Particolare attenzione è dedicata all'analisi e confronto dell'efficienza energetica, ed al risparmio energetico, alla scelta dei materiali in entrata, alle emissioni nell'atmosfera, agli scarichi ed al consumo di acqua ed alla produzione di rifiuti. (compatibilmente con la gestione dell'impianto).	
<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo e uso di procedure per le fasi di esercizio di nuovi impianti, generalmente tra cui: 			

56	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione di un programma dettagliato dei lavori prima della installazione, che descrive la messa in servizio 	➤ Applicata	La preparazione di un programma dettagliato dei lavori prima della installazione, che descrive la messa in servizio è stata attuata.
	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi gap iniziale dei requisiti di formazione per identificare bisogni formativi pre-commissioning. 	➤ Applicata	L'analisi gap iniziale dei requisiti di formazione per identificare bisogni formativi pre-commissioning è stata attuata.
	<ul style="list-style-type: none"> • Criteri di salute e di sicurezza che soddisfano i requisiti europei e locali. 	➤ Applicata	I criteri di salute e di sicurezza che soddisfano i requisiti europei e locali sono presi in considerazione.
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilità di sufficiente documentazione aggiornata relative all'installazione. 	➤ Applicata	La disponibilità di sufficiente documentazione aggiornata relative all'installazione è costantemente aggiornata.
	<ul style="list-style-type: none"> • Emergenza e pianificazione prevenzione degli incidenti, che includono generalmente le procedure per: <ul style="list-style-type: none"> - grave incendio - grande esplosione - sabotaggio / bomba - intrusione nel sito - gravi lesioni / morte del dipendente / visitatore / appaltatore - incidente stradale - furto - incidente ambientale - interruzione di corrente 	➤ Applicata	Il personale è informato sulla pianificazione degli incidenti, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - grave incendio - grande esplosione - sabotaggio / bomba - intrusione nel sito - gravi lesioni / morte del dipendente / visitatore / appaltatore - incidente stradale - furto - incidente ambientale - interruzione di corrente
	<ul style="list-style-type: none"> • Qualora il montaggio ed il periodo di messa a punto possono dar luogo a emissioni al di fuori dei normali controlli normativi. 	➤ Applicata	A suo tempo, in occasione del montaggio ed avviamento è stata presa in considerazione l'evenienza.
	<ul style="list-style-type: none"> * Per tutti gli impianti di incenerimento, ed in particolare per quelli che ricevono rifiuti pericolosi, sono considerate parti importanti i programmi di formazione del personale relativi a tutti i sistemi di gestione della sicurezza, in particolare corsi di formazione per: <ul style="list-style-type: none"> - Esplosione e prevenzione incendi - Uso degli estintori - Conoscenza dei rischi chimici (etichettatura, sostanze cancerogene, tossicità, corrosione, fuoco) e movimenti. 	➤ Applicata	Il personale è adeguatamente informato ed addestrato su: <ul style="list-style-type: none"> - Esplosione e prevenzione incendi - Uso degli estintori - Conoscenza dei rischi chimici (etichettatura, sostanze cancerogene, tossicità, corrosione, fuoco) e movimenti.

5.4 Specific BAT for hazardous waste incineration		
In addition to the generic measures given in Section 5.1, for hazardous waste incineration BAT is in general considered to be:		
Descrizione BAT	Stato di applicazione	Descrizione delle modalità di applicazione
69 In general is required to test:		
*Calorific value	Applicata	Viene controllato il potere calorifico
*Flashpoint	Applicata	Il flashpoint é controllato
*PCBs	Applicata	Viene controllato il contenuto di PCB
*Halogens (Cl, Br, F) and sulfur	Applicata	Vengono controllati gli alogeni e lo zolfo
*heavy metals	Applicata	Viene controllato il tenore di metalli pesanti
*Waste compatibility and reactivity	Applicata	La compatibilità e la reattività sono accertate
*Radioactivity (if not already covered by BAT 3 through fixed detectors at the plant entrance	Non Applicata	La radioattività sarà controllata secondo quanto descritto nel Piano di Monitoraggio.
70 Mixing, blending and pretreating of the waste in order to improve its homogeneity, combustion characteristics and burn out to a suitable degree with due regard to safety considerations.	Applicata	La miscelazione ed il pretrattamento vengono effettuati al fine di migliorarne l'omogeneità le caratteristiche di combustione
70. If shredding is carried out then blanketing with an inert atmosphere should be carried out.	Non applicata	La triturazione non avviene sotto atmosfera inerte
71 Use of a feed equalisation system for solid hazardous wastes in order to improve the combustion characteristics of the fed waste and to improve the stability of flue-gas composition including the improved control of short-term CO peak emissions.	Applicata	L'equalizzazione dei rifiuti pericolosi al fine di migliorare le caratteristiche di combustione é applicata per quei rifiuti che lo richiedono.
72 the direct injection of liquid and gaseous hazardous wastes, where those wastes require specific reduction of exposure, releases or odour risk.	Applicata parzialmente	E' effettuata l'iniezione diretta dei rifiuti liquidi. Nell'impianto non sono trattati rifiuti gassosi.
73 Use of a combustion chamber design that provides for containment, agitation and transport of the waste, for example: rotary kilns - either with or without water cooling. Water cooling for rotary kilns may be favourable in situations where: a. the LHV of the fed waste is higher (e.g. >15 – 17 GJ/tonne), or b. higher temperatures e.g. >1100 °C are used (e.g. for ash slagging or destruction of specific wastes)	Parzialmente applicata	La conformazione della camera rotante é tale da contenere, rivoltare e trasportare i rifiuti all'interno. I forni non sono raffreddati ad acqua in quanto non necessario.
74 To reduce installation energy demand and in general, and to achieve an average installation electrical demand (excluding pretreatment or residue treatment) of generally below 0.3 – 0.5 MWh/tonne of waste processed. Smaller installations generally result in consumption levels at the upper end of this range.	Applicata	Il consumo di energia é inferiore a 0,3 Mwh/t
75. For merchant HWI and other hazardous waste incinerators feeding wastes of highly varying composition and sources, the use of: a. wet FGT, is generally BAT to provide for improved control of short-term air emissions b. specific techniques for the reduction of elemental iodine and bromine emissions, as described in 4.4.7.1, where such substances exist in the waste at appreciable concentrations	Applicata parzialmente	I rifiuti di mercato e scarti di alimentazione sono trattati sporadicamente ed in piccole quantità. Non sono accettati rifiuti contenenti iodio e bromo in quantità apprezzabili.

5.6 SPECIFIC BAT FOR CLINICAL WASTE INCINERATION

In addition to the generic measures given in Section 5.1, for clinical waste incineration BAT is in general considered to be:

Descrizione BAT	Stato di applicazione	Descrizione delle modalità di applicazione
78 the use of non-manual waste handling and loading systems:	Applicata	Le operazioni di movimentazione e caricamento dei rifiuti al forno avverranno senza manipolazione diretta, vale a dire senza generare rischio infettivo per gli operatori.
79 The receipt and storage of clinical wastes in closed containers that are suitably resistant to leaks and punctures:	Applicata	I contenitori di stoccaggio saranno rigidi, chiusi e resistenti agli urti alle punture ed ai corpi taglienti. Gli imballaggi sono a perdere. Nel caso di inserimento di materiali taglienti devono recare la scritta "Rifiuti sanitari pericolosi taglienti e pungenti, (oppure Ago Box Rigido)"
80 The washing out of waste containers, that are to be re-used in a specifically designed, washing facility, with disinfection as required, and the feeding of any accumulated solids to the waste incinerator:	Non Applicata	Non é previsto il riutilizzo dei contenitori.
81 Where grates are used, the use of a grate design that incorporates sufficient cooling of the grate such that it permits the variation of the primary air supply for the main purpose of combustion control, rather than for the cooling of the grate itself. Air-cooled grates with well distributed air cooling flow are generally suitable for wastes of NCV of up to approx. 18 MJ/kg. Higher NCV wastes (e.g. above approx. 18 MJ/kg) may require water (or other liquid) cooling in order to prevent the need for excessive primary air levels to control grate temperature i.e. levels that result in a greater air supply than the optimum for combustion control (see section 4.2.14):	Non applicabile	Non viene usato l'incenerimento con griglie, si utilizza la tecnologia del tamburo rotante
82 the use of a combustion chamber design that provides for containment, agitation and transport of the waste, for example: rotary kilns - either with or without water cooling. Water cooling for rotary kilns, as described in 4.2.15, may be favourable in situations where: a. the NCV of the fed waste is higher (e.g. >15 – 17 GJ/tonne), or b. higher temperatures e.g. >1100 °C are used (e.g. for slagging or destruction of specific wastes):	Parzialmente applicabile	Non viene impiegato raffreddamento ad acqua in quanto non necessario. Il potere calorifico inferiore medio dei rifiuti è valutato in 3.000÷4.000 kcal/Kg (12.500÷17.000 Kj/Kg). Temperature > 1.100 °C sono previste per rifiuti con contenuto di cloro > 1%.


TORTORA VITTORIO s.r.l.
Via Dante del Seno, 10/
84014 NOCIERA INFERIORE (CA)

