

ALLEGATO 2

MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Con riferimento alle migliori tecniche disponibili pubblicate con D.M. del 29 gennaio 2007 concernente l'emanazione delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, il Gestore dichiara di applicare le seguenti MTD:

MTD	stato di applicazione
Impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse	
1 scarico e stoccaggio	
Scarico delle varie frazioni sulle aree a ciò destinate	applicata
Controllo che tra i rifiuti in ingresso non vi siano materiali indesiderati	applicata
Nel caso fossero presenti materiali inpropri: rimozione e deposito nell'apposita area	applicata
Alimentazione dei materiali da valorizzare in testa alla linea di processo	applicata
2 preparazione di combustibile da rifiuti	
Classificare e tritare i rifiuti prima delle operazioni di selezione	applicata
Eeguire una separazione magnetica	applicata
Eeguire le operazioni di miscelazione e vagliatura in un'area chiusa	applicata
Usare un dispositivo che opera in atmosfera di azoto se c'è rischio di esplosioni	Non applicabile
Usare un sistema di stabilizzazione/essiccazione biologico dove possibile	Non applicabile
Installare il separatore magnetico overband in linea con il nastro trasportatore sulla traiettoria di caduta del materiale	applicata
Ri-selezionare il materiale con un separatore magnetico a tamburo o a puleggia per aumentare la separazione delle piccole particelle ferrose	Non applicata
Usare uno schema di alimentazione dall'alto del tamburo magnetico	applicata
Classificare per dimensione le particelle non ferrose fra 3 e 150mm prima della separazione con un dispositivo a correnti indotte	Non applicata
Usare un campo magnetico alternato ad alta frequenza in modo da migliorare la separazione dei materiali ferrosi più fini	applicata
Nel separatore dei metalli non ferrosi posizionare il polo magnetico eccentricamente	applicata
Usare alimentatori a caduta vibranti per ottenere uno strato formato da una sola particella prima del separatore di metalli non ferrosi	Non applicata

MTD	stato di applicazione
Usare il metodo di funzionamento a cataratta con il vaglio rotante	Non applicabile
Riutilizzare l'aria del classificatore a corrente ascendente con approssimativamente il 30% dell'aria in circolazione. La BAT consiste anche nello scaricare l'aria dalla parte in pressione del ventilatore attraverso un filtro di pulizia	applicata
Usare i dispositivi a raggi infrarossi per controllare il contenuto in plastica e carta	Non applicata
3 trattamento per la produzione di CDR da rifiuto secco selezionato conforme alla norma UNI 9903-1	
Movimentazione ed alimentazione dei rifiuti	applicata
Idoneo posizionamento degli operatori addetti alla movimentazione	applicata
Disponibilità di spazio per i rifiuti rimossi (es.: ingombranti)	applicata
Triturazione primaria con macchina a rotore lento e ad azione mista di frantumazione e taglio. Pezzatura in uscita 250-300mm. Dispositivo di blocco in caso di rifiuti non triturbabili	applicata
Prima deferrizzazione con elettromagnete	applicata
Selezione secco-umido da RU indifferenziato	Non applicabile
Trattamento di biostabilizzazione o di digestione anaerobica della frazione organica	Non applicabile
Intercettazione e selezione di parti contenenti cloro con sensore NIR	Non applicabile
Triturazione secondaria (con raffinatori) a uno o due rotori, con velocità di rotazione bassa	applicata
Pezzatura in uscita 100-150 mm, griglia che impedisce il passaggio di pezzatura superiore, dispositivo di blocco in caso di rifiuti non triturbabili	applicata
Separazione per densità (aerulico)	applicata
Estrazione di metalli ferrosi e non ferrosi	applicata
Pressatura in balle	applicata
In alternativa carico su semirimorchio con pressa stazionaria	Non applicabile
4 Gestione del CDR prodotto	
Conoscenza della composizione del prodotto anche ai fini del rapporto con l'utilizzatore	applicata
Avere un sistema di garanzia della qualità delle caratteristiche del materiale in uscita e fornire le principali caratteristiche chimiche e fisiche, in particolare per il CDR, PCI, contenuto in ceneri, contenuto in acqua, contenuto di sostanze volatili, e una descrizione sommaria della composizione chimica (in particolare C,H, O, N, S, Al, K, Na, P, Cl F, altri metalli)	applicata
Valutare le caratteristiche tecniche degli impianti di utilizzo: per il CDR, ad esempio, le caratteristiche di un forno di un forno a cemento (alta temperatura, ambiente basico, necessità di limitare nel combustibile la quantità di inquinanti quali cromo (VI), piombo, cadmio, mercurio, tallio, zolfo e gli alogeni totali)	applicata

MTD	stato di applicazione
Produrre diversi tipi di combustibile da rifiuti a seconda dell'utilizzatore (esempio: forno a cemento, centrale a carbone, ecc)	applicata
Individuazione dei materiali prodotti secondo gli standard della norma UNI 9903-1 e secondo le richieste del destinatario finale. Esempio per il CDR	applicata
Descrivere esattamente le proprietà fisiche e chimiche del combustibile prodotto quali: <ul style="list-style-type: none"> - Potere calorifico - Contenuto in ceneri - Contenuto in acqua - Contenuto di materie volatili - Composizione chimica (in particolare C,H, O N, S, Al, K, Na, P, Cl, F, altri metalli) - Materiali contenuti nel combustibile con riferimento ai limiti per il Cl e lo S 	applicata
Limitare il contenuto di particolari inquinanti quali cromo VI, piombo, cadmio, mercurio, tallio, PCB, zolfo, e contenuto di alogeni totali per il combustibile destinato ai forni a cemento	applicata
5 trattamento per la selezione di qualità diverse di carta e cartone da raccolta mista	
Idoneo posizionamento degli operatori addetti alla movimentazione	applicata
Disponibilità di spazio per i rifiuti scaricati	applicata
Sistema di vagli per la separazione del cartone dalla carta e per la separazione dimensionale della carta stessa	Non applicabile
Tramoggia con nastro di carico caricata da operatore con pala meccanica	applicata
Distribuzione del flusso di carta mista residua su un nastro in uno strato unico di materiale	applicata
6 trattamento di selezione della raccolta multimateriale	
Area di consegna e stoccaggio dei rifiuti al chiuso sul pavimento	applicata
Tramoggia con nastro di carico caricata da operatore con pala meccanica	applicata
Vaglio oscillante	applicata
Nastro di distribuzione	applicata
Separatore delle frazioni leggere (plastica alluminio) per via aerea; i materiali giacenti sul nastro e distribuiti in maniera uniforme e monostrato passano sotto una cappa aspirante che li estrae dal flusso degli altri rifiuti e li convoglia ad un ciclone dove si separano dall'aria e cadono in una tramoggia dove sono raccolti e inviati alla pressa	Non applicabile
Magnete overbelt per separazione dei metalli ferrosi	applicata
Dispositivo a correnti indotte per la separazione dei metalli non ferrosi	applicata
Controllo di qualità sulla corrente di rottami di vetro residua dopo la separazione degli altri materiali	Non applicabile

MTD	stato di applicazione
Macchina per la selezione del vetro per colore	Non applicabile
Stoccaggio vetro per colore	Non applicabile
Stoccaggio ferro	applicata
Stoccaggio altri metalli	applicata
Pressatura e stoccaggio della plastica	applicata
Controllo dei requisiti di qualità sul materiale ai fini della conformità con i processi di recupero	applicata
7 trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse	
Organizzazione dell'impianto (divisione in settori, dotazioni specifiche)	applicata
Classificazione e controllo delle apparecchiature in ingresso	applicata
Stoccaggio dei rifiuti, per tipologia, con adeguata protezione	applicata
Pretrattamento	applicata
Messa in sicurezza	applicata
Smontaggio delle parti mobili e dei pezzi di ricambio riutilizzabili	applicata
Controllo di qualità sulle parti di ricambio da avviare a riutilizzo	applicata
Separazione selettiva di componenti e sostanze ambientalmente critiche	applicata
Smontaggi odi parti e prelievo dei componenti ai fini del recupero	applicata
Trattamento di specifiche tipologie di apparecchiature elettriche ed elettroniche (televisori, monitor, PC, lavatrici e lavastoviglie)	Non applicabile
Mulino per la frantumazione delle carcasse ai fini del recupero dei materiali	Non applicabile
Separazione delle frazioni recuperabili come materia e come energia	Non applicabile
Stoccaggio separato delle varie frazioni e parti separate	applicata
Stoccaggio separato delle sostanze ambientalmente critiche da avviare a trattamento	applicata
Stoccaggio separato dei rifiuti da avviare a smaltimento	applicata
Controllo dei requisiti di qualità sul materiale ai fini della conformità con i processi di recupero	Non applicabile
Estrazione e trattamento dei circuiti di raffreddamento	applicata
Controllo delle emissioni di sostanze lesive per l'ozono stratosferico	applicata
Verifica dell'estrazione dei CFC e delle schiume isolanti	applicata

MTD	stato di applicazione
8 Trattamento dell'aria in uscita dall'impianto	
Adeguate individuazione del sistema di trattamento	applicata
Valutazione dei consumi energetici	applicata
Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento	applicata
Rimozione delle polveri	applicata
Riduzione degli odori con filtro biologico o con sistemi termici	applicata
Rimozione NH ₃	Non applicabile
Rimozione di particolari sostanze inquinanti con scrubber chimici	applicata
9 trattamento delle acque di scarico	
Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti	Non applicabile
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	Non applicabile
Raccolta separata delle acque meteoriche pulite	applicata
Adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione	applicata
Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico	applicata
Trattamento biologico delle acque reflue possibilmente con l'utilizzo di impianti di depurazione esistenti nel territorio di pertinenza	Non applicabile
10 trattamento dei residui solidi	
Classificazione e caratterizzazione di tutti gli scarti degli impianti di trattamento	applicata
Rimozione degli inerti dagli scarti del separatore aeraulico	Non applicabile
Recupero degli inerti	Non applicabile
Utilizzazione di altri scarti del processo di trattamento (es. residui plastici da impianti di selezione per produzione di CDR)	applicata
Caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili	applicata
11 Rumore	
Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso	applicata
Impiego di materiali fonoassorbenti	Non applicabile
Impiego di sistemi di coibentazione	Non applicabile
Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose	Non applicabile

MTD	stato di applicazione
12 strumenti di gestione	
Piano di gestione operativa	applicata
Programma di sorveglianza e controllo	applicata
Piano di chiusura	applicata
13 Strumenti di gestione ambientale	
Sistema di gestione ambientale (EMS)	Applicata
Certificazione ISO 14001	Applicata
EMAS	Non applicata
14 comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica	
Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo	Applicata
Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini	Applicata
Apertura degli impianti al pubblico	Applicata
Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso dell'impianto e via internet	Non applicabile
Trattamento dei PCB, degli apparati e dei rifiuti contenenti PCB e per gli impianti di stoccaggio	
15 localizzazione	
Zone per insediamenti industriali ed artigianali, zone industriali o di servizi dismesse individuate dalle regioni	applicata
Verifica dei requisiti di compatibilità ambientale	applicata
Disponibilità di raccordi e/o scali ferroviari e reti autostradali di scorrimento urbano con facilità di accesso	applicata
Idonea recinzione lungo tutto il perimetro	applicata
Barriera esterna di protezione, in genere realizzata con siepi e alberature	applicata
Personale qualificato ed adeguatamente addestrato sulle procedure di emergenza in caso di incidenti	applicata
Piani di ripristino	applicata
Indicazione capacità di stoccaggio	applicata
16 tecniche relative allo stoccaggio e alla movimentazione dei rifiuti	
Procedure di preaccettazione	applicata
Procedure di ammissione	applicata

MTD	stato di applicazione
Rispetto da parte del trasportatore delle norme di sicurezza	applicata
Materiali non conformi allontanati e depositati in area dedicata	applicata
17 Tecniche di valenza generale applicabili allo stoccaggio dei rifiuti	
Procedure di parcheggio mezzi di trasporto carichi durante la notte e giorni festivi	Non applicabile
Aree di stoccaggio ubicate lontano da corsi d'acqua e da altre aree sensibili	applicata
Eliminare o minimizzare frequenti movimentazioni dei rifiuti all'interno	applicata
Aree di stoccaggio con opportuno sistema di copertura	applicata
Aree di stoccaggio protette dalle acque meteoriche esterne mediante sistema di canalizzazione	applicata
Raccolta e allontanamento delle acque meteoriche con pozzetti di raccolta muniti di separatore per oli	applicata
Presenza vasche di prima pioggia	applicata
Aree di stoccaggio chiaramente identificate	applicata
Definizione in modo chiaro della capacità massima di stoccaggio dell'insediamento	applicata
Infrastrutture di drenaggio aree di stoccaggio dimensionate per contenere ogni possibile spandimento	applicata
Presenza di sostanze adsorbenti e detersivi sgrassanti	applicata
Accessi aree di stoccaggio sempre mantenuti sgomberi	applicata
Piano di emergenza	applicata
Sistema di allarme antincendio	applicata
Aree di immagazzinamento all'interno di edifici con un sistema antincendio preferibilmente non ad acqua	applicata
Lay-out ottimale di serbatoi in modo da evitare l'accumulo di sedimenti e rendere agevole la loro rimozione	Non applicabile
Serbatoi di stoccaggio periodicamente puliti dai sedimenti	Non applicabile
Misuratori di livello ed allarmi acustico-visivi	Non applicabile
Cisterne adeguate per rifiuti infiammabili o altamente infiammabili	Non applicabile
Tubazioni realizzate preferibilmente al di sopra del terreno	Non applicabile
Serbatoi interrati o parzialmente interrati senza sistema di contenimento secondario devono essere sostituiti da serbatoi fuoriterra	Non applicabile
Serbatoi equipaggiati con sistemi di controllo- spie di livello e sistemi di allarme	Non applicabile
Serbatoi di stoccaggio collocati su superficie impermeabile, resistente al materiale da stoccare	Non applicabile

MTD	stato di applicazione
Serbatoi di stoccaggio collocati all'interno di bacini di contenimento di capacità pari almeno al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità	Non applicabile
Le manichette ed i tubi flessibili utilizzati per il travaso dei PCB non dovranno essere utilizzati per il travaso di altre tipologie di rifiuti liquidi	Non applicabile
Strutture di supporto dei serbatoi, tubazioni, manichette flessibili e guarnizioni resistenti alle sostanze	Non applicabile
Serbatoi ispezionati ad intervalli regolari con traccia scritta di idoneità	Non applicabile
Evitare perdite e spandimenti sul terreno	applicata