



COMUNE DI CASIGNANA

PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

Ufficio Tecnico

N O R M E T E C N I C H E

Norme tecniche inerenti le procedure e le lavorazioni da eseguire durante i lavori

Nello svolgimento delle attività di conduzione della discarica si deve tener conto delle seguenti esigenze:

- occorre limitare al massimo l'infiltrazione delle acque meteoriche all'interno dell'area di conferimento, in quanto queste andrebbero ad incrementare la produzione di percolato, comportando impatti negativi sia sulla economia dell'impianto che sulla sua sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente circostante. E' necessario, quindi, man mano che si procede al conferimento, provvedere alla corretta manutenzione e pulizia dei canali di raccolta delle acque ed alla eventuale realizzazioni di nuovi fossi naturali;
- ottimale gestione delle risorse umane e tecnologiche a disposizione dell'impianto.

Per realizzare quanto sopra occorre eseguire i seguenti lavori di manutenzione :

- provvedere periodicamente al controllo dello stato di efficienza e manutenzione sia della recinzione che dei cancelli di accesso alla discarica operando, nel minor tempo possibile, alla sostituzione di eventuali parti danneggiate per vetustà o ad opera di animali;
- sorvegliare costantemente la copertura della discarica e i sistemi preposti al deflusso delle acque, in modo da garantire la manutenzione della rete di deflusso e delle altre reti di drenaggio delle acque superficiali;

E' inoltre compito del gestore limitare la dispersione di polveri e l'emissioni di odori in atmosfera adottando le seguenti precauzioni:

- limitare la superficie dei rifiuti esposta agli agenti atmosferici;
- procedere giornalmente alla copertura del cumulo di rifiuti;
- innaffiare i piazzali;
- sistemare, eventualmente, schermi mobili secondo la direzione del vento dominante, di altezza utile a trattenere i materiali leggeri sollevati dal vento;

Infine, occorre evitare la proliferazione di insetti e parassiti adottando le seguenti norme:

- prestando attenzione ai rifiuti scoperti ed alle zone dove si manifestano crepe nel materiale di copertura;

- controllando che venga mantenuta regolare la superficie di discarica al fine di non consentire la formazione di ristagni o pozzanghere, che favoriscono la moltiplicazione degli insetti;
- intervenendo eventualmente con demuscazione e derattizzazione svolte dal personale di ditte specializzate nel settore sotto stretta sorveglianza e controllo delle Autorità sanitarie competenti.

Recinzione e cancelli di accesso.

La recinzione è realizzata in base ai criteri dettati al punto 2.8 dell'allegato 1 del D.Lgs. 36/03, adeguata quindi:

- ad impedire il libero accesso di persone ed animali;
- ad impedire lo scarico illegale;
- a riportare una segnaletica idonea all'individuazione del sito di discarica.

Per assicurare una corretta protezione fisica dell'impianto si eseguono dei controlli periodici sullo stato di efficienza e manutenzione sia dei cancelli di accesso che della recinzione per provvedere all'eventuale sostituzione di parti danneggiate per vetustà o ad opera di animali.

Viabilità interna ed esterna.

La viabilità d'accesso all'impianto di smaltimento e le relative strade interne devono essere facilmente transitabili in ogni condizione atmosferica, quindi sono previsti trattamenti antipolvere in caso di condizioni climatiche secche e, in inverno, nel caso di gelo, spargimento di materiale salino. In caso di formazione di buche del piano viabile si provvede a chiudere le stesse con materiale inerte idoneo, appositamente steso e sistemato e ripristino del manto bituminoso dove presente.

La viabilità è corredata di tutta la segnaletica necessaria, affinché il transito degli automezzi avvenga in modo corretto e senza causare intralci e disagi nelle fasi operative quotidiane.

Dovendo consentire l'accesso ai mezzi conferitori in condizioni di sicurezza, potrebbe essere necessario durante il periodo invernale eseguire piste di accesso alla discarica attraverso il trasporto e la compattazione di misto granulometrico. Tali lavorazioni rientrano nelle opere di manutenzione straordinaria e la loro eventuale realizzazione sarà a carico dell'Ente.

Modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto

Conferimento dei rifiuti

Il controllo sul conferimento dei rifiuti costituisce una misura di prevenzione nei confronti dei potenziali impatti ambientali quali:

dispersione di rifiuti e percolato nel suolo, sottosuolo, acque superficiali e acque sotterranee;

dispersione di polveri e particolato in atmosfera.

Ogni conferitore, prima di poter accedere allo scarico, deve fornire all'ufficio preposto tutta la documentazione comprovante il possesso dei requisiti e delle autorizzazioni richieste dalla legislazione vigente, mentre per il rifiuto da conferire (se non si tratta di rifiuti solidi urbani) deve essere fornita documentazione idonea ad assicurare che la tipologia sia compatibile con la classificazione della discarica.

I mezzi conferitori, arrivano alla pesa, dove vengono svolte le procedure di pesatura, accettazione, registrazione e controllo del carico, e dove viene rilasciata la documentazione di avvenuta accettazione.

I carichi in ingresso, oltre ai controlli sopra descritti, possono essere sottoposti ad ulteriore verifica ad insindacabile giudizio della direzione di impianto che può disporre anche il prelievo di campioni da inviare a laboratori di fiducia per la verifica dell'idoneità del carico ai sensi del D. M. Ambiente 3 agosto 2005.

Qualora si riscontrassero anomalie durante il controllo a vista , si procederà alla non accettazione dei rifiuti.

Mezzi di conferimento

I mezzi conferitori devono rispondere alle caratteristiche (tecniche e igienico-sanitarie) previste dal DM 21/06/91 n. 324 e successive modifiche e integrazioni

Per quanto riguarda gli automezzi adibiti al conferimento dei rifiuti, questi devono possedere caratteristiche tecniche e tipologiche secondo i requisiti stabiliti dall'Albo Nazionale Gestori in relazione ai tipi di rifiuti da trasportare (D. Lgs. 5 febbraio 1997, n.22, art. 30, comma 16 lettera c, come modificata dall'art. 4 comma 14 del D. Lgs. 389/97).

Contenimento delle emissioni durante il conferimento

Relativamente al contenimento delle emissioni originate essenzialmente dalla dispersione eolica e delle perdite di percolato nel corso del conferimento, si specifica che i mezzi adibiti al trasporto dei rifiuti che rispondono alle norme citate sono totalmente confinati, sia inferiormente che superiormente.

Questi automezzi sono quindi specializzati rispetto a quelli usualmente utilizzati nelle fasi di svuotamento e raccolta dai cassonetti, dotati di apposite tecnologie che consentono di ottimizzare le fasi di sorveglianza e controllo del trasporto.

L'unica fase in cui potrebbe verificarsi potenzialmente dispersione atmosferica di rifiuti è quella relativa allo scarico degli stessi, operazione svolta tra l'altro all'interno dell'impianto di smaltimento.

Visto che il conferimento avviene in aree confinate, protette perimetralmente, si può affermare che la configurazione dell'impianto di discarica garantisce, per buona parte del conferimento, una barriera naturale alle dispersioni eoliche.

E' comunque compito del gestore dell'impianto verificare il livello del piano di conferimento, rapportarlo alle protezioni perimetrali predisposte e decidere l'adozione di ulteriori forme di protezione passiva alla dispersione eolica, quali schermi mobili in rete metallica plastificata, disposti secondo la direzione del vento dominante e di altezza utile a trattenere i materiali leggeri potenzialmente sollevati.

Anche le eventuali perdite di percolato, così come la dispersione di polveri, possono avvenire unicamente durante la fase di scarico dei rifiuti, operazione che viene effettuata esclusivamente in aree destinate a discarica ed opportunamente impermeabilizzate, sia sul fondo in vaso che in scarpata.

In questo caso il percolato si infila per gravità nell'ammasso e viene intercettato dai sistemi di drenaggio. Qualora le perdite avvengano in prossimità dell'argine perimetrale può verificarsi il deflusso e/o l'infiltrazione fino al contatto con la barriera impermeabile di scarpata, realizzate sempre a quote superiori rispetto al contatto con i rifiuti, con scorrimento del percolato fino al sistema drenante realizzato sul fondo.

Procedure di accettazione dei rifiuti conferiti

Nell'accettazione dei rifiuti nell'impianto devono essere rispettate le procedure di ammissione indicate all'articolo 11 del D. Lgs. 36/03 e i criteri di cui al D.M. Ambiente 3 agosto 2005, relativi alle discariche di rifiuti non pericolosi.

In particolare, il gestore deve, nel rispetto del comma 3 dell'articolo 11 del D.Lgs. 36/03:

- controllare la documentazione relativa ai rifiuti;
- verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione ai criteri di ammissibilità previsti dai sopraccitati decreti;
- effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti prima e dopo lo scarico, verificandone la conformità al formulario di identificazione;
- annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie dei rifiuti e relativi quantitativi e caratteristiche, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore;
- sottoscrivere il formulario di identificazione dei rifiuti trasportati.

Le verifiche gestionali e le determinazioni correlate ai punti precedenti vengono effettuate da personale e laboratori idonei, individuati con apposita convenzione come da punto 2.9. dell'allegato 1 del D.Lgs. 36/03.

Modalità di accesso dei mezzi di trasporto

Per quanto riguarda l'accesso dei mezzi di trasporto in discarica, devono essere compilate e affisse in evidenza norme comportamentali e precise procedure di servizio alle quali attenersi scrupolosamente:

L'autista, nelle fasi di accesso all'area della discarica deve osservare le seguenti prescrizioni:

1. percorrere la strada interna in accesso e in uscita dall'impianto a velocità inferiori a 20 km/h
2. rispettare gli orari di discarica
3. incolonnarsi in modo ordinato agli altri veicoli alla pesa, con il formulario di identificazione rifiuto correttamente compilato in caso di R.S.U. o R.S.A.
4. per tutte le operazioni che si svolgono all'interno dell'impianto attenersi scrupolosamente alle istruzioni di seguito elencate:

- vietato fumare
- procedere a passo d'uomo
- seguire gli itinerari indicati senza fare manovre sul piazzale
- non scendere dall'automezzo fino alle operazioni di scarico
- indossare i dispositivi di protezione individuale
- l'eventuale accompagnatore/operatore non tenuto direttamente allo scarico dei rifiuti, pur entrando in discarica, non è autorizzato a scendere dal mezzo
- procedere allo scarico nel luogo indicato dal personale addetto
- prestare particolare attenzione durante le fasi di retromarcia per la presenza in zona di altri automezzi o persone
- trattenersi nella zona di scarico per il tempo strettamente necessario alle operazioni di scarico
- non allontanarsi mai dal proprio veicolo, non soffermarsi nella parte posteriore del mezzo durante la fase di scarico e sgombero da parte della pala meccanica
- in fase di scarico, eseguire esattamente le manovre previste dal costruttore dell'attrezzatura per l'apertura del portellone, lo scarico dei rifiuti, la chiusura del portellone, facendo attenzione alla stabilità del terreno di
- appoggio per prevenire il ribaltamento dell'automezzo
- spostarsi solo di pochi metri con il portellone alzato, per favorire lo scarico dei rifiuti
- eseguire le manovre sempre secondo le istruzioni della casa costruttrice del mezzo
- non viaggiare mai con il portellone alzato
- terminate le operazioni di scarico, accertarsi che non siano rimasti rifiuti attaccati alla parte posteriore dell'automezzo, nel caso procedere alla rimozione degli stessi tenendosi lateralmente e mai sotto il portellone sollevato
- assicurarsi sempre della perfetta chiusura del portellone, allo scopo di evitare gocciolamenti all'esterno
- attendere vicino al proprio veicolo il mezzo di soccorso, in caso di difficoltà a lasciare la zona di scarico
- non manovrare mai macchinari che non si conoscono
- è vietato transitare nelle zone diverse da quelle consentite.

Durante l'intera gestione operativa della discarica, relativamente alle attività connesse al conferimento dei rifiuti, si effettuano numerose e costanti operazioni di controllo e manutenzione, distinte in operazioni quali:

- controllo quotidiano dello stato della recinzione perimetrale e riparazione di eventuali danni rilevati
- pulizia dell'area della discarica e controllo dell'efficienza dei canali di sgrondo delle acque meteoriche
- pulizia delle macchine operatrici utilizzate
- verifica di funzionamento ed eventuale attivazione del sistema di deodorizzazione
- verifica di funzionamento e taratura dell'impianto di pesatura.
- manutenzione della viabilità interna e della segnaletica stradale
- controllo dell'efficienza delle apparecchiature di antincendio
- controlli sullo stato delle apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche.

Procedure di accettazione

L'addetto all'accettazione deve aver cura di:

- verificare la conformità dell'autorizzazione al trasporto
- controllare la conformità e la completezza dei documenti accompagnatori di cui al precedente punto
- verificare che il mezzo di trasporto sia efficiente e non dia luogo a percolazioni, emissioni di polveri ed odori molesti
- verificare la conformità del rifiuto in ingresso
- effettuare la pesatura dell'automezzo (a motore spento) in ingresso e all'uscita in modo da definire il peso netto del rifiuto conferito
- autorizzare l'automezzo allo scarico se i controlli effettuati hanno dato esito positivo
- impartire all'autista dell'automezzo le indicazioni per raggiungere il punto discarico
- segnalare eventualmente all'autista dell'automezzo le modalità di scarico dei rifiuti
- consegnare all'autista dell'automezzo i documenti attestanti l'avvenuto conferimento dei rifiuti (formulario controfirmato e certificato di pesatura).

Operativamente gli automezzi devono salire sulla pesa a passo d'uomo, posizionarsi regolarmente su di essa e successivamente spegnere il motore. Una volta accertato il peso lordo, l'automezzo deve scendere dalla pesa e posizionarsi alcuni metri più avanti, nel piazzale interno della discarica e spegnere nuovamente il motore.

A questo punto il tecnico di laboratorio, ovvero il responsabile tecnico della discarica, esegue, se ritenuto opportuno, il prelievo di un campione del carico e decide, a sua discrezione, se sottoporlo ad analisi chimica di controllo, al fine di accertare la conformità del rifiuto ai sensi del DM Ambiente 3 agosto 2005.

Quindi, dopo le operazioni preliminari di pesatura del mezzo e di controllo dei formulari di identificazione, il mezzo accede alla zona di scarico dove, il personale addetto alle operazioni di movimentazione dei rifiuti controlla la natura del materiale conferito, verificando, per quanto possibile, la presenza di rifiuti non accettabili, comunicando la loro eventuale presenza al Responsabile di gestione o suo sostituto.

Se confermata, la presenza di rifiuti non ammessi determinerà la non accettazione di tutto il carico che deve essere rimosso entro 24 ore dal conferitore stesso.

La verifica di tipo visivo deve essere effettuata su ogni carico, e può essere integrata da verifiche a campione, ad eccezione dei carichi di rifiuti solidi urbani.

Della mancata ammissione dei rifiuti in discarica deve essere data comunicazione alla Regione ed alla Provincia, come indicato al punto g) dell'art.11 del D.Lgs. 36/03.

Superata la fase di accettazione, i mezzi conferitori vengono avviati al settore in coltivazione per lo scarico, dove avviene un ulteriore controllo dei rifiuti scaricati da parte degli operatori di piazzale.

Questo ultimo controllo ha lo scopo sia di verificare la compatibilità del rifiuto scaricato che di identificare particolari tipologie di rifiuti che per caratteristiche fisiche possono dar luogo a specifiche problematiche gestionali.

Il rifiuto conferito deve essere conforme a quanto indicato nell'autorizzazione; in caso contrario il gestore non deve accettare il carico e deve dare corso alle procedure indicate dalla norma.

Criteria di gestione dei settori

I criteri di coltivazione dei settori si pongono i seguenti obiettivi:

- razionalizzare la movimentazione dei materiali (rifiuti e materiali di ricoprimento), individuando percorsi agevoli e di facile percorribilità per i mezzi di trasporto, con particolare riferimento ai mezzi esterni per il conferimento dei rifiuti
- contenere la produzione di percolato limitando l'estensione delle superfici di rifiuti esposte
- agevolare lo scorrimento superficiale ed il drenaggio del percolato per ridurre il tempo di impraticabilità delle aree di lavoro in caso di eventi di pioggia
- agevolare ed incrementare l'addensamento dei materiali di conferimento per aumentare la capacità di stoccaggio

Lo scarico deve avvenire con i mezzi fermi per evitare di occupare un'area troppo vasta; sono consentiti brevi avanzamenti del mezzo per agevolare le operazioni di spostamento della massa di rifiuti dallo stesso.

L'addetto alla ricezione deve accertarsi che il flusso dei rifiuti scaricato proceda correttamente, intervenendo eventualmente con i mezzi a disposizione per la rimozione di rifiuti ingombranti e in ogni caso di intralcio ai macchinari. Lo scarico dei rifiuti deve avvenire direttamente sul fronte in coltivazione, nel raggio di azione del compattatore.

I rifiuti devono essere stesi dalla pala e dal compattatore su un'area di compattazione di circa 8/10 m di larghezza per 25/35 m di lunghezza al fine di contenere il fronte di coltivazione e permettere allo stesso tempo una agevole manovra dei mezzi meccanici; il compattatore deve esercitare una compressione costante con continui passaggi sui rifiuti per determinare una sensibile riduzione del volume occupato e raggiungere un grado di compattazione di ca. 0,70 tn/mc per i rifiuti.

Gestione delle acque meteoriche

La corretta gestione delle acque meteoriche permette di conseguire vantaggi di vario tipo, quali:

- mantenimento di condizioni adeguate di funzionalità dei sistemi di viabilità
- riduzione dei problemi di erosione del corpo discarica e delle sue strutture in terra
- riduzione delle infiltrazioni all'interno del corpo discarica con conseguente riduzione della produzione di percolato
- riduzione dei costi di trattamento del percolato, dovuti alla minore produzione.

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche prevede una serie di strutture che raccolgono le acque derivanti dal ruscellamento sulle superfici impermeabilizzate e ne permettano il regolare deflusso e il successivo scarico al di fuori dell'impianto, nei canali che scorrono lungo i lati perimetrali della discarica.

Le azioni necessarie al perfetto funzionamento delle rete di drenaggio, comprendono la sua adeguata pulizia e manutenzione che consenta il deflusso completo attraverso tutta la superficie trasversale della struttura di canalizzazione ed impedisca la tracimazione dell'acqua all'esterno della stessa.

Lavori di manutenzione straordinaria

I lavori di manutenzione straordinaria che non rientrano negli oneri a carico dell'Impresa aggiudicataria dei servizi oggetto di appalto, oltre alla raccolta ed al trasporto del percolato, consistono specificatamente in:

- eventuale realizzazione di sopraelevazioni impermeabilizzate con geomembrana al fine di ottenere una maggiore capacità di abbando;
- eventuale realizzazione di nuove piste di accesso all'interno della discarica con misto granulometrico;
- manutenzione e ripristino degli elementi costituenti l'impianto di pompaggio del percolato, dati in comodato d'uso all'Impresa dal Comune di Casignana.

In ogni caso, tali lavorazioni dovranno essere individuati in contraddittorio tra il Committente e l'Impresa aggiudicataria .

**Il Responsabile dell'Area Tecnica
Ing. Salvatore CRINO'**