

**RIDUZIONE, RECUPERO ED ELIMINAZIONE DEI RIFIUTI
E VERIFICA DI ACCETTABILITÀ**

Indice

1.	PREMESSA	3
2.	L'ATTIVITA' DI DEPOSITO	3
3.	GESTIONE DEI RIFIUTI	3
3.1	<i>Attività di recupero</i>	5
3.2	<i>Il recupero energetico effettuato in Centrale</i>	6
3.3	<i>Sistemi di abbattimento</i>	6
3.4	<i>Effetti connessi con la produzione dei rifiuti</i>	9
4.	BILANCIO DELLA GESTIONE RIFIUTI	10
5.	NUOVI OBIETTIVI/TRAGUARDI AMBIENTALI.....	11

1. PREMESSA

I principali aspetti ambientali derivano dalla produzione di rifiuti classificabili in speciali pericolosi (es.: olio lubrificante esausto) e speciali non pericolosi (es.: fanghi da trattamento acque e ceneri da carbone). Le specifiche normative cogenti, insieme alle rilevanti conseguenze economiche connesse a tale attività, rendono rilevante tale aspetto in particolare per alcuni specifici rifiuti (ceneri da carbone, fanghi ITAR e rifiuti pericolosi).

2. L'ATTIVITA' DI DEPOSITO

L'attività di deposito dei rifiuti prodotti all'interno dell'impianto, in attesa dello smaltimento finale, avviene attraverso la realizzazione di depositi temporanei. Questi sono costituiti da un'insieme di aree ben definite, riportate nelle figure 1 2, e delimitate, in cui vengono stoccati i rifiuti in attesa del loro smaltimento. E' stata richiesta una specifica autorizzazione per il deposito preliminare dei gessi che saranno prodotti con l'entrata in esercizio dei desolforatori (documento di richiesta di A.I.A. inviato il 28/12/2007 - prot. Min.Amb DSA-2007-0001225 del 17/01/07).

Il raggruppamento dei rifiuti, attraverso questa gestione semplificata e priva di autorizzazioni, è possibile alle seguenti condizioni limitative :

- i rifiuti depositati non devono contenere policlorobifenile (PCB) in quantità superiore a 25 ppm, o diossine e furani in quantità superiore a 2,5 ppm;
- ogni due mesi i rifiuti pericolosi depositati devono essere asportati;
- ogni tre mesi i rifiuti non pericolosi depositati devono essere asportati;

il deposito temporaneo deve essere effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche. Inoltre, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute, devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

3. GESTIONE DEI RIFIUTI

Tutte le fasi di movimentazione dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento o recupero, sono svolte nel rispetto di procedure interne che garantiscono la corretta applicazione della normativa vigente.

Massima cura viene posta nella raccolta e nel successivo smaltimento differenziato dei rifiuti in base alla loro tipologia nonché alle possibilità di recupero, sia interno che esterno. Le modalità interne di gestione sono procedurate, e prevedono l'utilizzo di appositi strumenti informatici che garantiscono controlli sulla congruità dei dati inseriti, e l'integrità degli stessi (ECOS - Software gestione dei rifiuti) e dai registri previsti dalla normativa vigente, mantenuti sempre aggiornati, per i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

I rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione vengono raccolti per tipologia e stoccati temporaneamente in contenitori a loro volta ubicati in appositi spazi in attesa del conferimento agli impianti di smaltimento e/o recupero. Tra di essi, i locali in cui vengono depositati i rifiuti pericolosi sono provvisti di sistemi di raccolta degli eventuali sbandimenti. Al momento dello smaltimento i rifiuti vengono movimentati da ditte specializzate con opportune apparecchiature per il sollevamento dei contenitori.

I rifiuti provenienti dalle attività di esercizio degli impianti sono costituiti prevalentemente dalle ceneri carbone e dai fanghi di risulta dell'impianto di trattamento acque; le ceneri volanti da carbone prodotte dai gruppi 1 e 2 vengono conferite quasi interamente ai cementifici ed all'industria del calcestruzzo, salvo quantità minori invendute che sono conferite a discarica. Un ulteriore rifiuto derivante dalle attività di esercizio sarà costituito dal gesso proveniente dagli impianti di desolfurazione, del quale si prevede il conferimento pressoché totale all'industria dei laterizi e dei materiali da costruzione.

Poiché le ceneri prodotte dalla combustione del carbone costituiscono il rifiuto quantitativamente più rilevante, mentre quelle da OCD presentano caratteristiche di pericolosità, vengono gestite con un'apposita procedura.

Riassumendo, le procedure riguardanti la gestione dei rifiuti di Centrale sono:

- AMB/SUO.01: "Gestione dei rifiuti di Centrale."
- AMB/SOS.03: "Gestione delle ceneri"

La procedura SUO.01 descrive le modalità operative connesse con la suddivisione, la raccolta, lo stoccaggio e lo smaltimento dei rifiuti prodotti nel corso delle varie attività svolte presso la Centrale. In particolare, ha lo scopo di:

- definire le linee guida per la suddivisione, classificazione, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti nel rispetto delle leggi, regolamenti e normative vigenti;
- individuare, nell'ambito della centrale di Monfalcone, i responsabili delle varie fasi dello smaltimento dei rifiuti (dalla produzione allo stoccaggio), includendo nei compiti le informative alle autorità previste dalla normativa vigente;
- precisare le modalità per la gestione della documentazione.

La procedura SOS.03, invece, definisce le modalità operative ed i criteri che si devono osservare per la gestione dei sistemi di captazione e movimentazione delle ceneri prodotte dalla combustione di carbone e olio combustibile sui generatori di vapore dei gruppi 1÷4. Sono prese in considerazione, in particolare, le attività che in tali impianti si svolgono e la loro influenza sull'ambiente.

Senza entrare nello specifico della procedure rimandandone la lettura nell'allegato E5, di seguito viene portata l'attenzione su alcuni aspetti significativi connessi alla riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti.

3.1 Attività di recupero

Il recupero (di materia o di energia) rappresenta la destinazione ottimale di ogni tipologia di rifiuto. La Centrale cerca di attuare tale indirizzo per le tipologie di rifiuti prodotti in maggior quantità, con risultati che hanno consentito finora di inviare a recupero più del 98% dei rifiuti prodotti.

Tra i rifiuti che la Centrale invia normalmente ad Imprese autorizzate al recupero si possono citare:

- ceneri da carbone, leggere e pesanti;
- gesso da presa (saranno prodotti alla messa in esercizio degli impianti di desolfurazione)
- scorie e polveri di caldaia da olio combustibile
- fanghi da impianto ITAR
- rottami metallici ferrosi e non ferrosi;
- spezzoni di cavi elettrici;
- olio esausto lubrificante e isolante
- accumulatori al piombo
- rottami di legno;
- carta e cartoni
- rifiuti derivanti dall'attività di manutenzione aree verdi.

Per il recupero di particolari tipologie di rifiuti (oli usati e batterie al piombo) sono stati istituiti Consorzi ai quali essi vanno obbligatoriamente conferiti.

Le altre tipologie di rifiuti vengono conferite ad appositi impianti di recupero gestiti da terzi.

3.2 Il recupero energetico effettuato in Centrale

Presso la Centrale viene svolta anche l'attività di recupero energetico di biomasse prodotti da terzi, consistente nel coincenerimento di due tipologie di rifiuti con il carbone:

- a) rifiuti di origine animale, si tratta di sottoprodotti trasformati derivanti dalla filiera zootecnica (farina proteica); in quanto soggetti a specifica normativa sanitaria (Regolamento CE 1774) vengono conferiti in centrale accompagnati da un specifico documento di trasporto;
- b) rifiuti di origine vegetale, si tratta di rifiuti non pericolosi derivanti dalla filiera agroalimentare e del legno, di caratteristiche tali da essere compatibili con i sistemi di combustione.

L'attività di recupero energetico è autorizzata ai sensi dell'art. 210 del 152/06.

Tutta l'attività di recupero energetico delle biomasse è definita nel dettaglio nella procedura AMB/SOS.06.

3.3 Sistemi di abbattimento

Ciascun gruppo è dotato di precipitatori elettrostatici per la depurazione del particolato solido dei gas di combustione e da impianti di raccolta a trasporto pneumatico e di insilaggio del particolato stesso. L'aria di scarico proveniente dai sistemi di trasporto viene adeguatamente filtrata da filtri a manica a pulizia automatica prima di essere restituita all'ambiente. Le ceneri volanti dalla combustione di carbone e biomasse raccolte dai precipitatori vengono conferite al riutilizzo per la produzione di conglomerati cementizi o cemento. I gruppi 1-2 sono dotati inoltre di un sistema di raccolta ed estrazione delle ceneri pesanti, da combustione di carbone e biomasse, che ricadono nella tramoggia di fondo caldaia. Tali ceneri, frantumate, vengono raccolte in un silos dedicato e conferite a recupero all'industria dei laterizi o, in quantità minori, conferite a discarica. .

Le ceneri leggere prodotte della combustione di olio nei gruppi 3 e 4, dotate ancora di un notevole potere calorifico, sono riciclate nelle stesse caldaie che le hanno prodotte fino ad una loro completa combustione. Il residuo, sotto forma di ceneri pesanti si raccoglie sul fondo delle caldaie, da dove sono periodicamente estratte in occasione delle manutenzioni e conferite a discarica. Dopo la trasformazione della Sezione 4, non saranno più prodotte.

I fanghi prodotti dal trattamento acque reflue sono raccolti in cassoni scarrabili ed asportati in linea e conferite ad aziende specializzate che li recuperano nei processi industriali dei laterizi.

La centrale attua in questo modo un riutilizzo pressoché completo di tutti i prodotti derivanti dalla combustione.

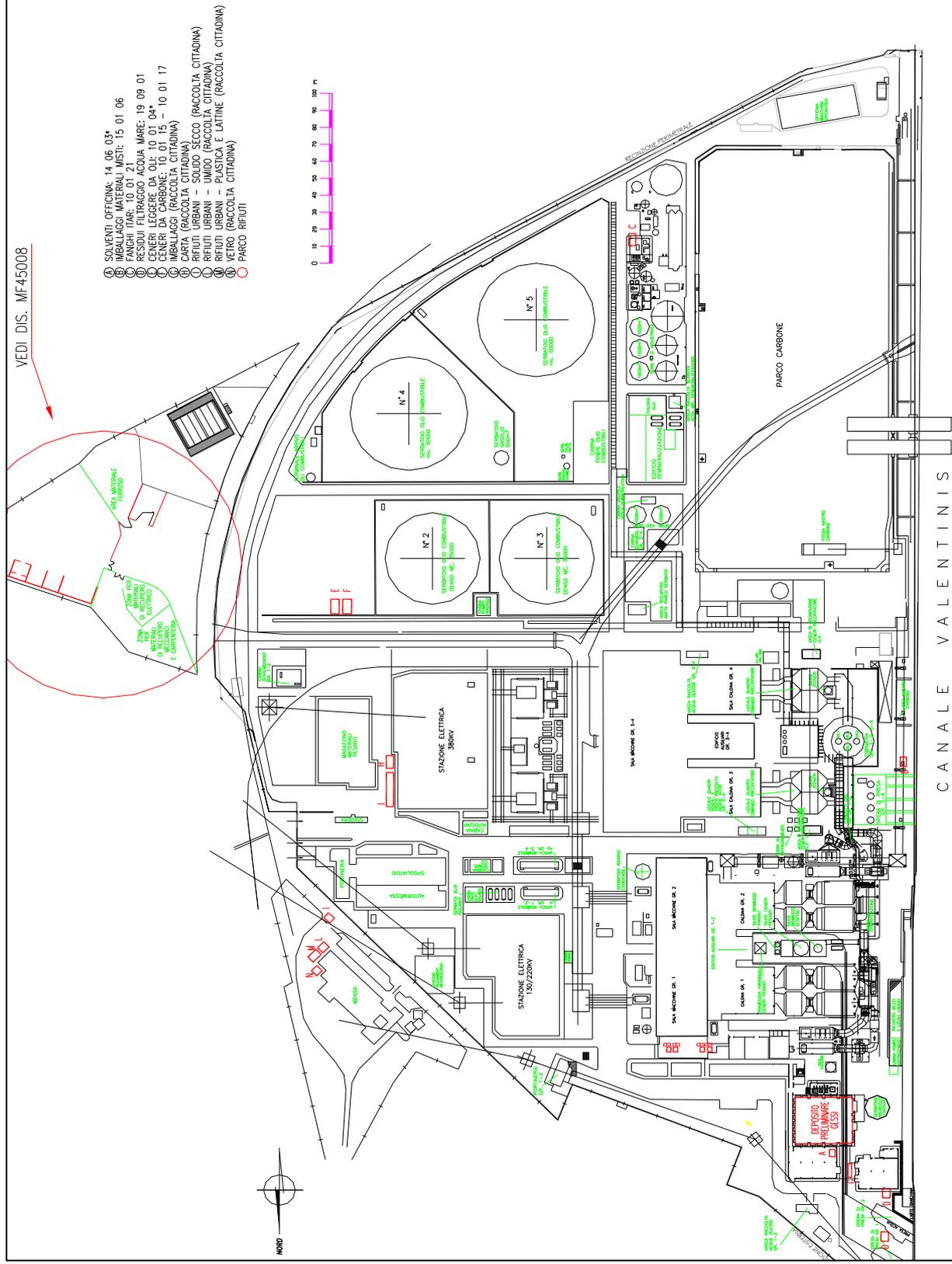


Fig. 1: Veduta generale dell'impianto con ubicazione dei depositi temporanei e del futuro deposito preliminare dei gessi

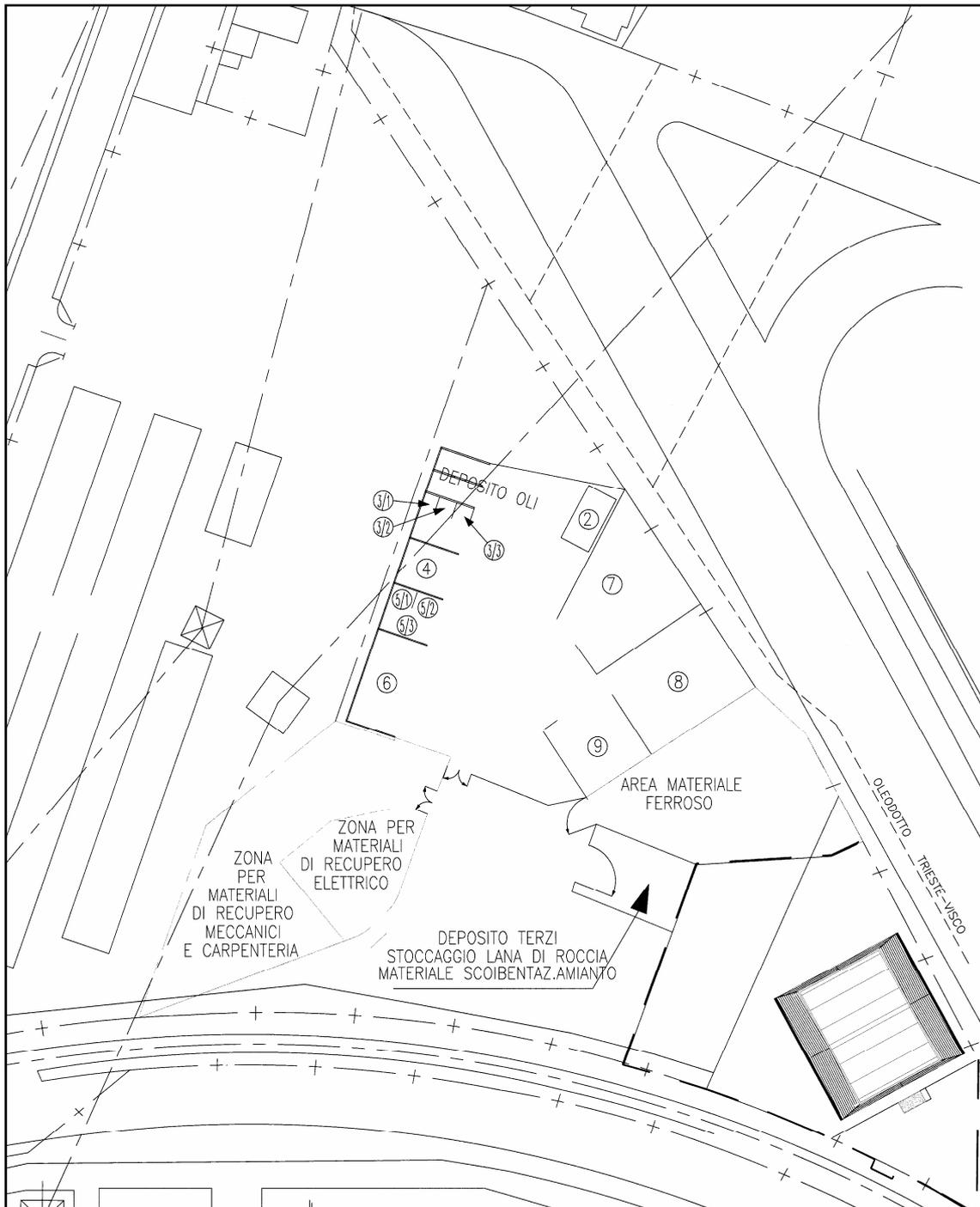


Fig. 2: Veduta di dettaglio dell'area esterna all'impianto adibita a deposito temporaneo

3.4 Effetti connessi con la produzione dei rifiuti

Le ceneri da carbone, che costituiscono una percentuale estremamente elevata dei rifiuti prodotti dalla centrale, sono quasi totalmente recuperate come materia prima per la produzione di cementi, con rilevanti ritorni economici. Il ricorso a discariche autorizzate per lo smaltimento dei rifiuti assicura l'insussistenza di conseguenze ambientali diverse

dall'occupazione fisica del suolo. La produzione di rifiuti sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo non è regolamentata da standard o impegni aziendali specifici, né da provvedimenti normativi. Le leggi in atto riguardano la classificazione e le modalità di raccolta, registrazione, smaltimento ed eventuale riutilizzo.

La politica aziendale è quella di minimizzare il più possibile il ricorso a discariche massimizzando il recupero dei sottoprodotti e dei rifiuti. Questo "effetto" è pertanto riconducibile in maniera importante all'efficienza ambientale del processo nell'ambito della politica aziendale. Il ricorso alle discariche ha anche una incidenza economica importante.

4. BILANCIO DELLA GESTIONE RIFIUTI

I dati relativi ai quantitativi prodotti nel corso del 2005 sono riportati nella scheda B 11.1, mentre una stima alla capacità produttiva (quantitativo maggiore prodotto nell'arco di 4 anni, 2002-2005, ad esclusione delle ceneri da carbone e dei gessi i quali sono stati calcolati considerando i gruppi alla massima capacità produttiva e un carbone con un contenuto massimo di ceneri e un carbone all'1% di zolfo) è riportata nella scheda B 11.2

Per quanto concerne i "pericolosi", la maggior parte dei rifiuti prodotti sono ceneri da OCD derivanti da operazioni di pulizia delle caldaie dei gruppi 3 e 4. Si fa presente che in seguito alla trasformazione in ciclo combinato della Sezione 4 e la contemporanea dismissione della Sezione 3 tale tipologia di rifiuto non sarà più presente.

Per la restante parte, le quantità maggiori si riferiscono agli oli esausti, ricavati da pulizie o rimossi da macchinari perché esausti e non più utilizzabili.

Le ceneri da carbone, che costituiscono quantitativamente quasi per intero il "pacchetto" dei rifiuti non pericolosi, vengono conferite, come già detto, all'industria del cemento per il recupero come materia prima. Per quanto riguarda la restante parte di rifiuti non pericolosi prodotti, la maggior percentuale è costituita dai residui fangosi dell'impianto di trattamento acque reflue, mentre i vari metalli (soprattutto ferro, ghisa e alluminio) vengono interamente recuperati. Con l'entrata in servizio dei desolficatori è prevista una rilevante produzione di gesso, anch'esso recuperato nell'industria del laterizio, ed un incremento della produzione di fanghi da trattamento acque reflue.

5. NUOVI OBIETTIVI/TRAGUARDI AMBIENTALI

L'elenco dei traguardi e degli obiettivi ambientali è riportata nello specifico capitolo della "Dichiarazione Ambientale", redatta e verificata ai sensi del regolamento EMAS.

Per quanto riguarda il comparto rifiuti, si tratta sostanzialmente di obiettivi di mantenimento delle prestazioni raggiunte, di miglioramento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, e di miglioramenti della disponibilità delle aree di stoccaggio rifiuti.