

RETRACE - Interreg Europe
Smart Demolition Challenge - Workshop 5 marzo 2018

**Quadro normativo esistente,
Piano Regionale per la Gestione
dei Rifiuti Speciali e Criteri
Ambientali Minimi per la
progettazione di edifici pubblici**

Relatore: dr Enrico Accotto

**Direzione Ambiente
Governato e Tutela del
territorio**



Produzione e gestione dei rifiuti speciali in Piemonte nel 2014

Rifiuti NP (esclusi CER 17)
4.618.342 t

Rifiuti NP = 8.669.434 t (91%)

Stima CER 17 NP
4.051.092 t

Produzione totale
9.492.180 t

Rifiuti P (esclusi CER 17)
707.495 t

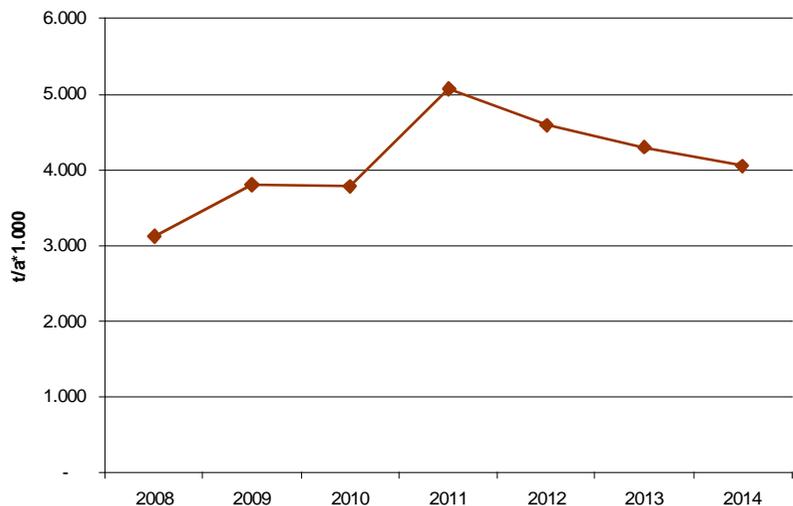
Rifiuti P = 822.746 t (9%)

Rifiuti CER 17 P
115.251 t

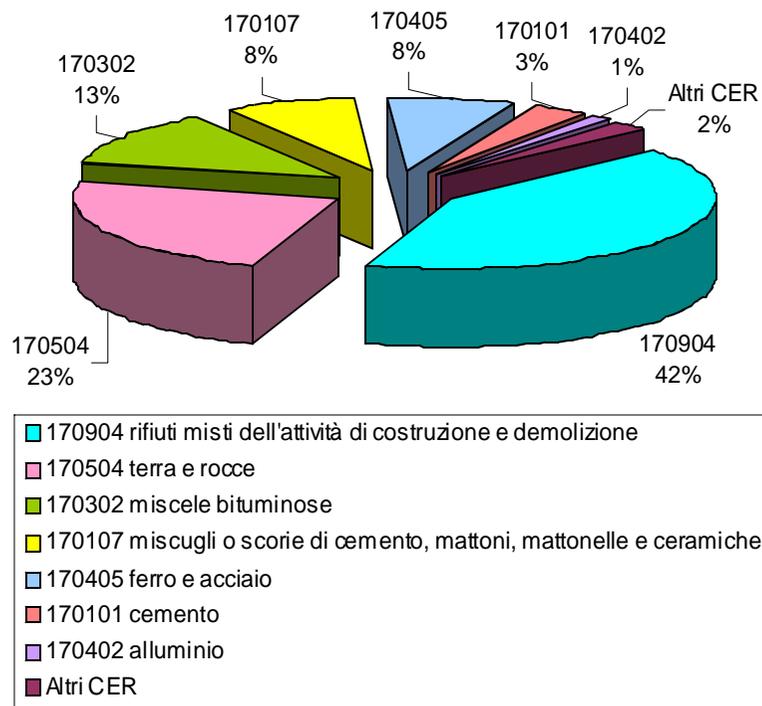


Produzione e gestione dei rifiuti speciali in Piemonte nel 2014

Produzione dei rifiuti da costruzione e demolizione = 4.166.343 t (44%)



Dettaglio CER non pericolosi

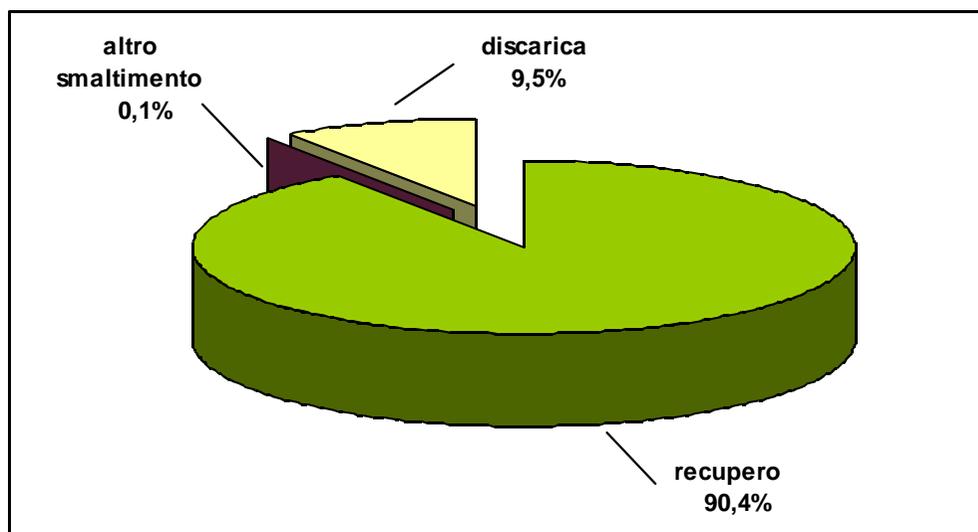


La produzione di rifiuti da costruzione e demolizione pericolosi è pari a circa **115.000 t** (pietriscio per massicciate ferroviarie, materiali da costruzione contenenti amianto, terra e rocce contenenti sostanze pericolose).

Approfondimento dati 2013 produzione e gestione

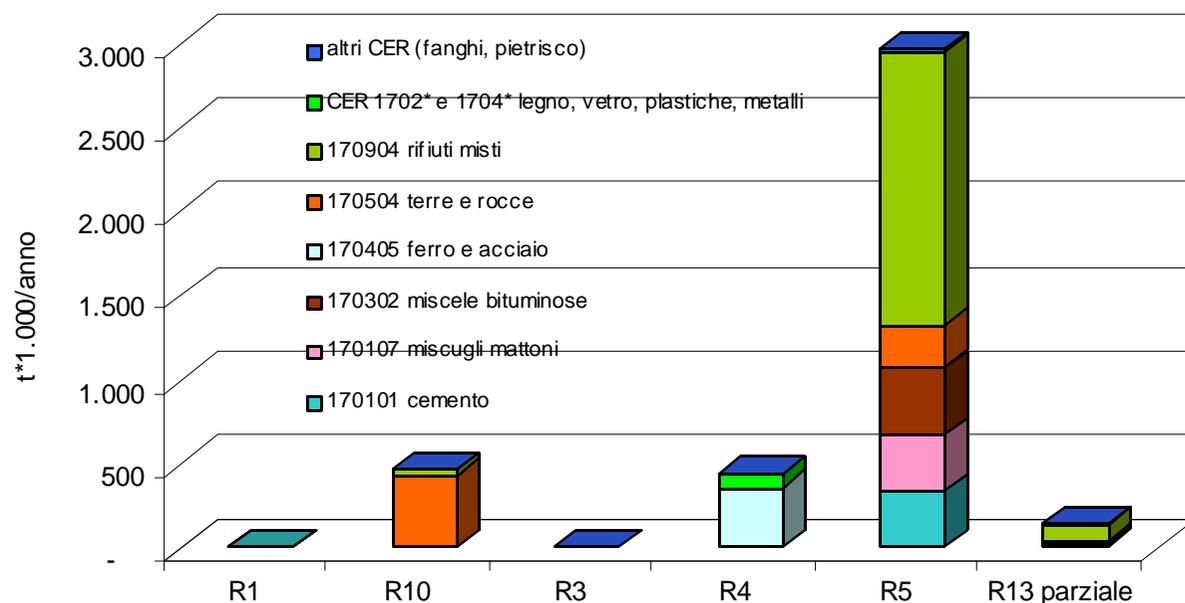
Esaminando i dati di produzione suddivisi per codice CER si evidenzia come i rifiuti misti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) rappresentino il 40% della produzione totale di rifiuti da C&D non pericolosi. Rilevanti risultano anche i quantitativi di rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo (CER 170504, 21%), i rifiuti di metalli quali ferro e acciaio (CER 170405, 10%), le miscele bituminose (CER 170302, 10%), il cemento (CER 170101, 8%) e i miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 170107, 8%).

Il 90,4% dei rifiuti da C&D non pericolosi sottoposti a trattamento è stata avviata ad operazioni di recupero, il 9,5% conferita in discarica (0,1 altre forme di smaltimento).



Recupero

Analizzando nello specifico le tipologie di recupero, si può osservare che l'R5, ossia il "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche", rappresenta la principale operazione, con quasi 3 milioni di tonnellate di rifiuti da C&D recuperati su un totale di quasi 4,5 milioni di tonnellate sottoposte a trattamento



TIPOLOGIA	TONNELLATE
R3 - recupero sostanze organiche	3.543
R4 - recupero metalli	446.195
R5 - recupero sostanze inorganiche	2.969.337
R10 - recupero sul suolo	463.575
altri recuperi	4
R13 - selezione e cernita	148.468
totale	4.031.122

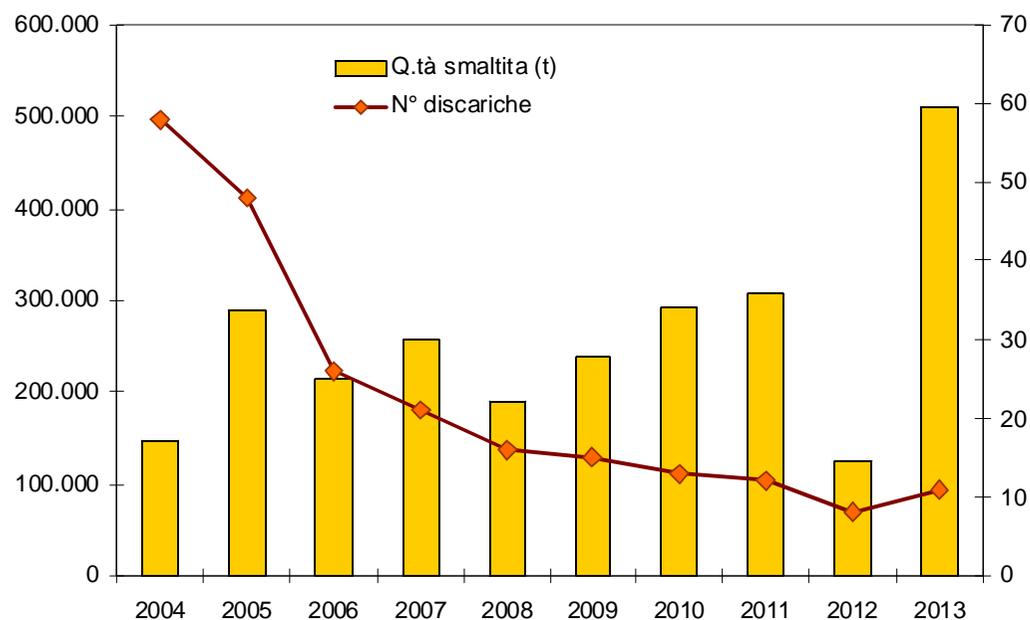


Smaltimento

Nel 2013 è stato smaltito in discarica un quantitativo di rifiuti da C&D non pericolosi pari a **422.722** tonnellate (il 9,5% del totale).

Tali rifiuti sono stati conferiti per il 91% in impianti di discarica, prevalentemente in discariche per rifiuti inerti ma anche in altre tipologie di discarica.

Nel corso degli ultimi anni il numero di discariche per rifiuti inerti è significativamente diminuito (**da 58 nel 2004 a 11 nel 2013**)



I quantitativi smaltiti, pur variando negli anni, si attestano in media fra le 150-300.000 tonnellate, tranne per il 2013 quando vi è stato un cospicuo apporto di rifiuti dalla Lombardia per i cantieri dell'Expo.

Rifiuti in ingresso ed in uscita dalla Regione

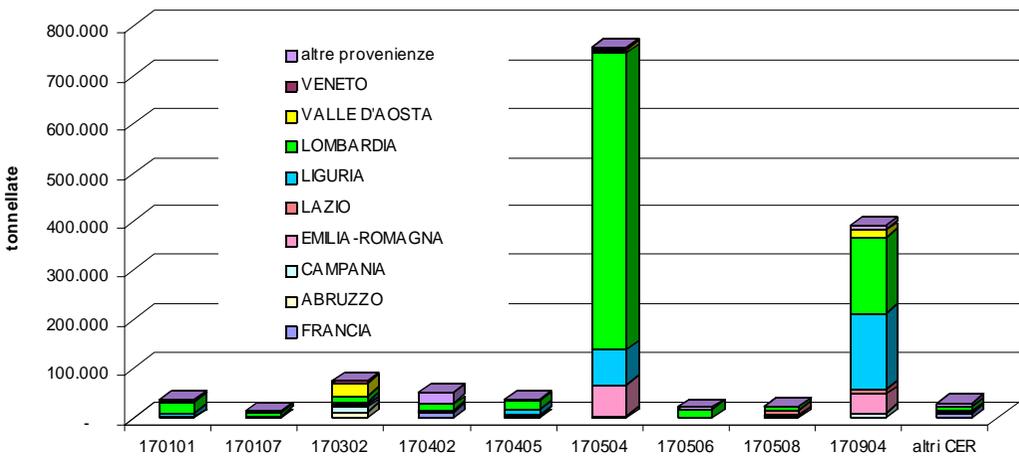
Gli scambi più cospicui di rifiuti da costruzione e demolizione sono con le confinanti regioni **Lombardia** e **Liguria**, e poi con **Emilia-Romagna**, Calabria, Valle d'Aosta, Veneto.

L'import/export con paesi esteri è più ridotto e avviene soprattutto con Francia, Svizzera e Germania. I flussi esportati sono sottostimati perché derivano dai dati relativi alla produzione ricavati dai MUD.

REGIONE	IN USCITA	IN ENTRATA
LOMBARDIA	436.120	863.720
LIGURIA	85.930	259.710
EMILIA-ROMAGNA	16.584	114.485

Analizzando tutti i flussi di rifiuti in entrate ed uscita anche con i paesi esteri risulta un quantitativo di rifiuti in uscita pari a 662.730 t ed in entrata pari a 1.433.637. Quindi sostanzialmente importiamo rifiuti da C&D

I rifiuti in ingresso sono principalmente terre e rocce da scavo (CER 170504) e rifiuti misti (170904).



Obiettivi di recupero

Il d.lgs. n. 152/06 all'art. 181, c. 1 lettera b), stabilisce che *“entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso.”*

Entro il **2020** il recupero dei rifiuti da C&D non pericolosi, escluse le terre e rocce da scavo, **dovrà quindi arrivare almeno al 70% sul totale prodotto**, e la Commissione Europea ha definito con decisione 2011/753/UE “Regole e modalità di calcolo per il rispetto degli obiettivi di riciclaggio e recupero dei rifiuti”, la metodologia da utilizzare per il calcolo di tale obiettivo. In particolare, l'art. 4 della decisione stabilisce che gli Stati Membri applicano la metodologia di calcolo di cui all'allegato III.

$$\text{Tasso di recupero dei rifiuti da C\&D NP (\%)} = \frac{\text{Quantità recuperata di rifiuti da C\&D NP}}{\text{Quantità totale di rifiuti prodotti da C\&D NP}}$$



Obiettivi di recupero

Ai fini della verifica del raggiungimento in Piemonte - per l'anno 2013 - dell'obiettivo di recupero dei rifiuti da C&D secondo il metodo stabilito con Decisione UE 2011/753, il quantitativo di rifiuti da C&D non pericolosi recuperato (numeratore della frazione) ammonta a 3.094.688 tonnellate ed il quantitativo di rifiuti da C&D non pericolosi prodotto (denominatore della frazione) ammonta a 3.568.590 tonnellate

$$\text{Tasso di recupero dei rifiuti da C\&D (\%)} = \frac{3.094.688 \text{ t}}{3.568.590 \text{ t}} = 86,7\%$$

Il Tasso di recupero dei rifiuti da C&D non pericolosi ai sensi della decisione Commissione 2011/753/UE per il Piemonte - anno 2013 - è pari all'86,7%.

E' stato pertanto superato l'obiettivo del 70% previsto - per l'anno 2020 - dalla direttiva 2008/98 CE e dall'art 181 d.lgs n. 152/2006. L'elevato tasso di recupero raggiunto non corrisponde ad un effettivo riutilizzo di tutti i rifiuti da C&D "recuperati" in quanto al numeratore della formula sono considerati "recuperati" anche i materiali divenuti idonei ad essere utilizzati (in sostituzione di materiale naturale) ma ancora in stoccaggio perché non richiesti dal mercato delle costruzioni.

Criteri Minimi Ambientali - Decreto sugli edifici pubblici

Decreto 11 ottobre 2017 (G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017)

“Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.”

Consultabile al sito del Ministero dell’Ambiente alla pagina:

<http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore>

- il documento è parte integrante del Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione, di seguito PAN GPP, ed inoltre tiene conto di quanto proposto nelle Comunicazioni della Commissione europea;
- il documento riporta alcune indicazioni di carattere generale rivolte alle stazioni appaltanti in relazione all’espletamento della relativa gara d’appalto e all’esecuzione del contratto;
- il documento definisce i «criteri ambientali», individuati per le diverse fasi di definizione della procedura di gara, che consentono di migliorare il servizio o il lavoro prestato, assicurando prestazioni ambientali al di sopra della media del settore.
- l’utilizzo dei CAM permette di ridurre gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici, considerati in un’ottica di ciclo di vita.



Per la componente rifiuti, in particolare il capitolo 2.4 dell'allegato al decreto dà alcune definizioni e indicazioni specifiche, tra le quali:

- **Disassemblabilità:** Almeno il 50% dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile.
- **Materia recuperata o riciclata:** Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati.
- **Criteri specifici per i componenti edilizi:** allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili, di ridurre la produzione di rifiuti e lo smaltimento in discarica, il decreto elenca una serie di materiali che devono essere prodotti con un **determinato contenuto di riciclato**, che il progetto deve contenere (es. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati, Elementi prefabbricati in calcestruzzo, Laterizi, Sostenibilità e legalità del legno ecc..).



Quali sono gli Enti che devono applicare i CAM?

Ai sensi del Codice dei Contratti pubblici - D. Lgs. 50/2016 - sono tenute alla applicazione dei CAM le

“Stazioni appaltanti”

ovvero le Amministrazioni aggiudicatrici, gli Enti aggiudicatori, i Soggetti aggiudicatori ed Altri Soggetti aggiudicatori



CAM: a quale fase della procedura di gara si applicano obbligatoriamente?

I CAM sono definiti per alcune o tutte le fasi di definizione della procedura di gara in particolare per:

Selezione dei candidati: sono requisiti di qualificazione soggettiva atti a provare la capacità tecnica del candidato.

Specifiche tecniche: art. 68 del D.lgs. 50/2016, definiscono le caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture.

Criteri premianti: requisiti volti a selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dalle specifiche tecniche, ai quali attribuire un punteggio tecnico per l'aggiudicazione al miglior rapporto qualità-prezzo.

Clausole contrattuali: forniscono indicazioni per dare esecuzione all'affidamento o alla fornitura nel modo ambientalmente migliore.

Per tutte le categorie merceologiche, i CAM sono obbligatori per il 100% dell'importo di gara, indipendentemente da tale importo (sopra o sottosoglia UE), per le fasi di definizione delle specifiche tecniche e dei criteri premianti ai fini della valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.



Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali

Obiettivo specifico

Intervenire al fine di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti da C&D

Azione specifica

Predisposizione di linee guida regionali che prevedano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione

Favorire il ciclaggio, ossia il recupero di materia

Obiettivo specifico

- 1) Garantire un “tasso di recupero” dei rifiuti da C&D non pericolosi superiore al 70%
- 2) Aumentare il recupero delle componenti valorizzabili contenute nei rifiuti di C&D

Azione specifica

- a) Incentivazione al recupero ambientale in siti produttivi dismessi (es. cave e miniere esaurite) o altre operazioni di recupero ambientale;
- b) Coinvolgimento delle associazioni di categoria per definire un quadro complessivo di norme tecniche e ambientali per la produzione di materiali riciclati da utilizzare nella costruzione e manutenzione di opere edili, stradali e nei recuperi ambientali
- c) Predisposizione di linee guida regionali che prevedano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione.



Obiettivi specifici di Piano - filiera C&D

Prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia

Obiettivo specifico

Evitare il conferimento in discarica di matrici con valore energetico

Azione specifica

Predisposizione di linee guida regionali che prevedano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione

Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti

Obiettivo specifico

Riduzione dei quantitativi conferiti in discarica, sia in Piemonte che in regioni limitrofe

Azione specifica

- a) Individuare strumenti fiscali al fine di disincentivare lo smaltimento in discarica.
- b) Predisposizione di linee guida regionali che prevedano la demolizione selettiva nei cantieri di demolizioni e costruzione





Protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione

Settembre 2016

Documento redatto per conto della Commissione europea nel contesto del contratto “Azioni di accompagnamento in seguito alla comunicazione - Strategia per la competitività sostenibile del settore delle costruzioni e delle sue imprese-”



Area 3
Gruppo di Lavoro n. 14

DEFINIRE CRITERI E INDIRIZZI CONDIVISI PER IL
RECUPERO DEI RIFIUTI INERTI

DOCUMENTO INTRODUTTIVO

Documento redatto dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (maggio 2016).

Il GdL che predisposto il documento ha avuto il compito di definire criteri e indirizzi tecnici per il recupero dei rifiuti inerti con particolare riferimento a :

- agli aspetti relativi alle caratteristiche dei materiali di recupero utilizzati per la formazione di rilevati e sottofondi stradali e
- alle verifiche necessarie per assicurare che tali materiali siano impiegati in modo corretto nel rispetto della tutela ambientale

Es. Linee guida

Provincia autonoma di Trento

(DGP 1333 del 24/06/2011)

“Approvazione delle Linee guida per la corretta gestione di un pianto di recupero e trattamento di materiali riciclati e per la produzione di materiali riciclati da impiegare nelle costruzioni e delle Norme tecniche ambientali per la produzione di materiali riciclati e posa nella costruzione e manutenzione di opere edili, stradali e recuperi ambientali”

Piano Provinciale di smaltimento dei rifiuti - Stralcio per la gestione dei rifiuti speciali inerti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione (C&D).

Provincia autonoma di Bolzano

(DGP 1030 del 27/09/2016)

“Modalità operative per la gestione e l'utilizzo nel settore delle costruzioni di prodotti ottenuti dal recupero di rifiuti. Dlgs. 152/2016 e s.m.i., parte IV, Titolo I.



Es. Linee guida

Regione Lazio (DGR 34 del 26/01/2012)

“Approvazione delle Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio”

Regione Liguria

(DGR 734 del 20/06/2015)

“Linee guida circa la caratterizzazione dei rifiuti da costruzione e demolizione, prodotti nell’ambito di attività edili di piccole dimensioni ed avviati ad impianti di recupero in base alle procedure semplificate di cui al DM 5.2.1998”

Regione Veneto

(DGR 1773 del 28/08/2012)

“Modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione”

(DGR 1060 del 24/06/2014)

“Modalità operative per la gestione e l’utilizzo nel settore delle costruzioni di prodotti ottenuti dal recupero dei rifiuti”



Obiettivi specifici di Piano - filiera C&D

Promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una “green economy” regionale

Obiettivo specifico

Promuovere l'utilizzo di prodotti riciclati da parte della pubblica amministrazione, in attuazione ai principi del Green Public Procurement (GPP).

Azione specifica

Prevedere specifiche voci di prezzo nel Prezziario regionale OOPP.



Voci di prezzo nel Prezziario regionale OOPP

ALLEGATO A - Nota metodologica

2.2.6 Gestione degli aggregati di recupero provenienti da lavori edili e demolizioni

L'edizione 2016 del prezziario regionale propone, in forma sperimentale, alcune voci relative all'impiego di inerte di recupero proveniente da demolizioni edili; in quanto tali, le medesime voci sono state inserite nella sezione tematica 03 "Bioedilizia". Di seguito si riportano brevemente i presupposti per tali nuove proposte.

Come già evidenziato a valere sulla gestione delle terre e rocce da scavo, anche per la gestione degli aggregati di recupero provenienti da lavori edili e demolizioni occorre evidenziare come sia il legislatore nazionale sia quello regionale - nel solco della direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti - abbiano in corso attività che ne promuovono il recupero.

Le attività di costruzione e demolizione producono rifiuti inerti che, dopo gli opportuni trattamenti, lavorazioni e verifiche di conformità, consentono di ottenere un prodotto direttamente utilizzabile in lavori edili in sostituzione di alcuni prodotti direttamente provenienti da materie prime. Tali aggregati, diversamente dalle terre e rocce da scavo che provengono da cantieri, vengono prodotti presso impianti autorizzati alla gestione di rifiuti inerti, la cui attività è finalizzata alla produzione appunto degli aggregati inerti di recupero (ove per recupero va intesa la lavorazione finalizzata ad ottenere, per standard qualitativi, prodotti adatti al successivo utilizzo in opere civili, ovvero in secondo luogo per riempimenti, reinterri e colmatazioni).



Il recepimento nazionale della direttiva 2008/98/CE, ovvero il D. Lgs. 152/2006, fa propria la "gerarchia sui rifiuti": si tratta di scegliere la migliore opzione ambientale per il trattamento dei singoli rifiuti al fine di massimizzarne il recupero e ridurre lo smaltimento individuando, anche per singolo rifiuto, le maggiori opportunità qualitative e quantitative di recupero, fatte salve le garanzie ambientali ed il rispetto della conformità alle norme di qualità (a seconda dell'ambito di impiego). L'introduzione dell'aggregato inerte di recupero nell'elenco prezzi regionale opere pubbliche rientra pertanto tra le iniziative che le pubbliche amministrazioni, nell'esercizio delle rispettive competenze, mettono in campo per favorire il recupero dei rifiuti ed il successivo utilizzo dei nuovi prodotti (D. Lgs. 152/06, art. 179).

Anche il Piano di Azione Nazionale sul *Green Public Procurement* (PAN GPP), il cui ultimo aggiornamento è stato approvato con decreto del Ministro dell'ambiente del 10/4/2013 ha prodotto un nuovo filone di attività finalizzato principalmente all'individuazione di un set di criteri ambientali minimi, cosiddetti "CAM", da adottare nelle gare d'appalto indette dalla pubblica amministrazione relative alle categorie di beni e servizi individuate come prioritarie in base agli impatti ambientali generati ed al volume di spesa pubblica coinvolto: sono quindi stati emanati una serie di decreti tra i quali - per la categoria "Edilizia" - il DM 24/12/2015 "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione", da applicarsi ad almeno il 50 % del valore delle gare d'appalto (legge 221/2015, art. 18).



Sezione 03: Bioedilizia

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
03	03.P02	AGGREGATI DI RECUPERO					
03	03.P02.A05	Aggregati di recupero provenienti da lavori edili e demolizioni prodotti in idonei impianti autorizzati al trattamento di rifiuti speciali non pericolosi, dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del capo II del Regolamento UE n. 305/2011					
03	03.P02.A05.005	Sabbia vagliata secondo granulometria 0/8 mm	t	5,30			
03	03.P02.A05.010	Sabbia vagliata secondo granulometria 0/8 mm	m³	7,30			
03	03.P02.A05.015	Misto stabilizzato vagliato secondo una granulometria 0/31,5 - 63 mm	t	5,00			
03	03.P02.A05.020	Misto stabilizzato vagliato secondo una granulometria 0/31,5 - 63 mm	m³	7,00			
03	03.P02.A05.025	Aggregato vagliato secondo una granulometria 8/31,5-63 mm	t	5,00			
03	03.P02.A05.030	Aggregato vagliato secondo una granulometria 8/31,5-63 mm	m³	6,80			
03	03.P02.A05.035	Aggregato vagliato secondo una granulometria 31,5-50/63-100 mm	t	5,00			
03	03.P02.A05.040	Aggregato vagliato secondo una granulometria 31,5-50/63-100 mm	m³	6,80			
03	03.P02.A05.045	Aggregato in frazione unica per riempimenti secondo una granulometria 0/63-100 mm	t	4,50			
03	03.P02.A05.050	Aggregato in frazione unica per riempimenti secondo una granulometria 0/63-100 mm	m³	6,00			



Rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) - Sintesi dati 2013

Quantitativi molto elevati: 44% dei rifiuti speciali totali

- 90,4 % dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero,
- 9,5% a smaltimento in discarica
- 0,1% altre tipologie di smaltimento
- Discariche presenti solo nelle Province di Alessandria, Novara, Torino e Vercelli

La principale operazione di recupero è l'R5, che prevede l'utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e per piazzali.

Le "terre e rocce da scavo" (CER 170504) costituiscono il rifiuto maggiormente smaltito in discarica (87%).

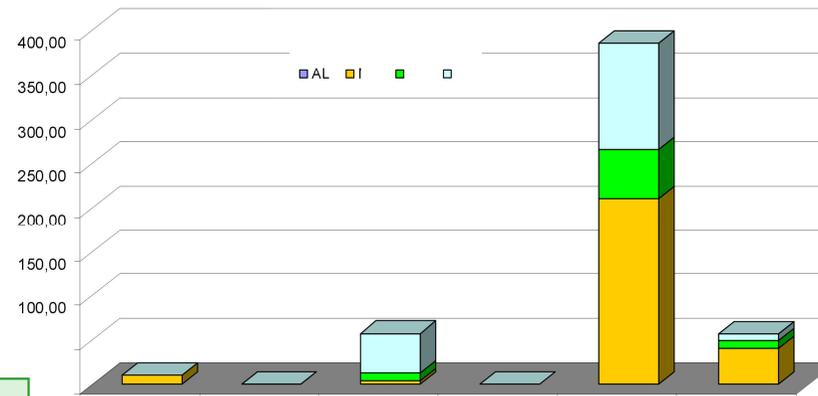
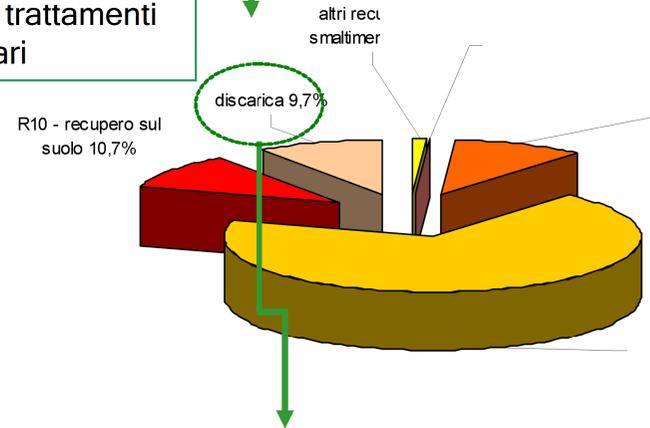
Generale autosufficienza: i quantitativi in ingresso sono oltre il doppio di quelli esportati (662.730 in uscita, 1.433.637 in entrata). Una quota consistente dei rifiuti in ingresso, circa 344.000 t, pari al 24% del totale, viene smaltita in discarica; si tratta prevalentemente di terre e rocce da scavo (CER 170504) provenienti dalla Lombardia.

Tasso di recupero dei rifiuti da C&D* = 86,7%

C&D NP 4.300.000 t (stima su gestione)

C&D P 124.000 t

Esclusi i trattamenti preliminari



* Decisione Commissione 2011/753/UE

Rifiuti da costruzione e demolizione - sintesi dati 2013 ed obiettivi

Produzione C&D P 124.000 t costituiti principalmente da:

- terra e rocce contenenti sostanze pericolose (170503),
- pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose (170507)
- materiali contenenti amianto (170605).

La maggiore produzione si concentra nel territorio della CM di Torino e nella provincia di Alessandria

C&D P sottoposti a trattamento 94.000 t

- 87 % smaltiti in discarica
- 9 % trattam. chimico fisico (D9)
- 4 % avviati ad operazioni di recupero

**Flussi di rifiuti C&D P in entrata ed uscita
(43.500 t in entrata e 68.500 t in uscita)**

Smaltiti all'estero (Germania) il pietrisco per massicciate ferroviarie (c.d. ballast) qualora contenente sostanze pericolose ed i materiali contenenti amianto (es. eternit) che non trovano collocazione in impianti regionali e nazionali.

Obiettivi ed azioni di filiera

- Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti (linee guida sulla demolizione selettiva)
- Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia (incentivare il recupero ambientale in siti produttivi dismessi, norme tecniche per la produzione di materiali riciclati)
- Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti (strumenti fiscali per disincentivare lo smaltimento)
- Promozione di una "green economy" regionale (specifiche voci per aggregati da recupero nel prezzario regionale OOPP)