

Rifiuti inerti da costruzione e demolizione

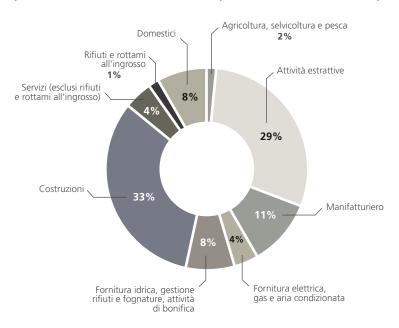


# 14.1 Andamento del settore a livello internazionale

### 14.1.1 La produzione e la gestione di rifiuti speciali in Europa

Secondo gli ultimi dati EUROSTAT disponibili, relativi all'anno 2012, nell'Unione europea sono stati prodotti in totale 2,51 Mld di tonnellate di rifiuti speciali, comprensivi di quelli provenienti dalle diverse attività economiche e di quelli provenienti dal trattamento dei rifiuti solidi urbani. Tale valore risulta essere leggermente superiore rispetto alle produzioni del 2010 e del 2008 (rispettivamente 2,5 Mld di tonnellate e 2,43 Mld di tonnellate) e inferiore al quantitativo prodotto nel 2004, pari a circa 2,57 Mld di tonnellate. Tali dati riflettono, almeno in parte, l'andamento delle attività economiche di questi anni influenzate dalla crisi finanziaria ed economica. Su scala europea i rifiuti da costruzione e demolizione rappresentano il 33% del totale dei rifiuti speciali prodotti, con 821 Mt. Tra i ventotto Paesi costituenti la Comunità europea nel 2012, l'Italia si attesta al dodicesimo posto della classifica dei rifiuti prodotti, con circa 163 Mt, di cui 53 Mt (il 33%) afferenti al settore delle costruzioni e demolizioni, in linea con il trend europeo.

Figura 14.1. Ripartizione per attività economica dei rifiuti prodotti nell'Unione europea (%) - 2012



Fonte: EUROSTAT

Analizzando i dati di produzione pro-capite dei rifiuti da C&D si notano differenze elevate da Paese a Paese e distanti dai livelli di produzione registrati in Italia. Infatti, mentre per l'Italia nel 2012 si registra una produzione pro-capite inferiore a 1 t/ab, la Germania ha una produzione di 2,4 t/ab anno, la Francia 3,7 t/ab anno e la Gran Bretagna 1,6 t/ab anno, mentre in Olanda la produzione pro-capite è ancora superiore e pari a 4,3 t/ab anno.

La differenza tra questi dati di produzione rimarca il problema, ormai registrato da diversi anni, della difficoltà di corretta rendicontazione dei rifiuti provenienti dal settore delle costruzioni e demolizioni.



# 14.2 Andamento del settore a livello nazionale

La produzione nazionale dei rifiuti speciali e di quelli provenienti dal settore delle costruzioni e demolizioni riportata nel presente capitolo è estratta dal Rapporto Rifiuti Speciali - Edizione 2016 pubblicato nel mese di luglio 2016 dall'ISPRA. Per sopperire alla carenza di informazioni derivante dalle esenzioni dall'obbligo di dichiarazione dei rifiuti prodotti, previste dal D.Lgs. 152/2006 per il settore edile, i dati riportati da ISPRA fanno riferimento ai MUD e a stime realizzate da ISPRA stessa mediante l'utilizzo di specifiche metodologie.

## 14.2.1 La produzione nazionale di rifiuti speciali provenienti dal settore delle costruzioni e demolizioni

La produzione nazionale dei rifiuti speciali si attesta, nel 2014, a circa 130,6 Mt compresi i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento di rifiuti urbani, pari a oltre 10,7 Mt. Tra il 2013 e il 2014, si rileva un aumento nella produzione totale di rifiuti speciali, pari al 5%, corrispondente a oltre 6,1 Mt, imputabile per la maggior parte ai rifiuti speciali non pericolosi. La produzione di rifiuti speciali pericolosi si mantiene, invece, sostanzialmente stabile (+0,3%, corrispondente a quasi 24 kt).

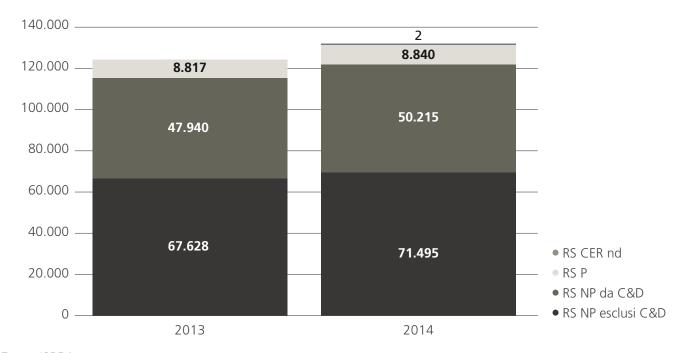


Figura 14.2. Produzione dei rifiuti speciali in Italia (kt) – 2013/2014

Fonte: ISPRA

I dati riportati in Tabella 14.1 mostrano un aumento nella produzione di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal settore di C&D del 5% tra il 2013 e il 2014.

Tabella 14.1. Produzione nazionale di rifiuti speciali da C&D (Mt) - 2010/2014

	2010	2011	2012	2013	2014	VARIAZIONE % 2014/2013
Rifiuti speciali NP da C&D (stime)	57	58	52	48	50	5

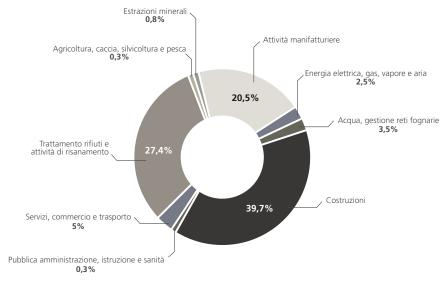
Fonte: ISPRA



#### Produzione dei rifiuti speciali per attività economica

L'analisi dei dati di produzione di rifiuti speciali in funzione delle diverse attività economiche identificate da codice Ateco, evidenzia che il maggior contributo alla produzione complessiva dei rifiuti speciali, nel 2014, è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni (codici da 41 a 43) con una percentuale pari al 39,7% del totale prodotto.

Figura 14.3. Ripartizione della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica (%) - 2014



Fonte: ISPRA

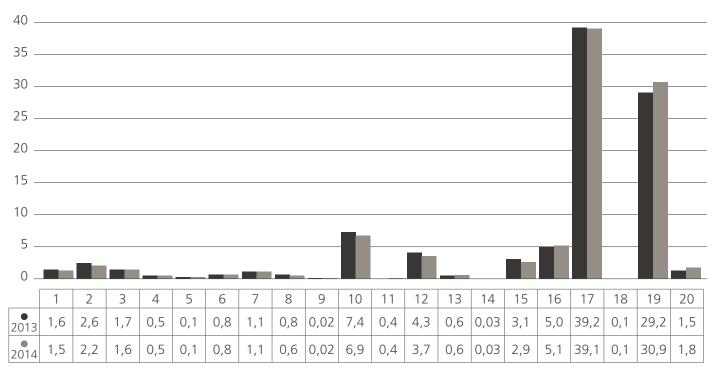
Se si analizza la produzione dei rifiuti speciali distinti tra pericolosi e non pericolosi, si evidenzia che per la produzione di rifiuti non pericolosi il settore che incide maggiormente è proprio quello delle costruzioni e demolizioni, con il 42% di rifiuti da C&D rispetto al totale di rifiuti speciali non pericolosi prodotti. Gli altri settori che incidono sulla produzione dei rifiuti speciali non pericolosi sono poi quello del trattamento dei rifiuti e attività di risanamento e, al terzo posto, dall'attività manifatturiera. Nella produzione dei rifiuti pericolosi, invece, il settore delle demolizioni riveste un contributo più marginale (4%), mentre sono al primo e al secondo posto il settore manifatturiero (39%) e quello trattamento dei rifiuti e attività di risanamento (30%).

#### Produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti

Analizzando i dati di produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo, nell'anno 2014, il 39% del totale dei rifiuti speciali prodotti è costituito dai rifiuti provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione, compreso il terreno derivante dalle operazioni di bonifica (capitolo 17 dell'elenco europeo). Rispetto al 2013 si registra un calo di produzione di questa tipologia di rifiuti riconducibile alla riduzione dei rifiuti costituiti da terre e rocce (CER 170504) che passano da quasi 12,4 Mt, nel 2013, a circa 11,7 Mt nel 2014. Tale flessione è, in parte, dovuta alla classificazione delle terre e rocce come sottoprodotti piuttosto che come rifiuti, in accordo con i criteri fissati dalla legislazione italiana, ai sensi dell'art. 5 della Direttiva 2008/98/CE.



Figura 14.4. Ripartizione della produzione totale di rifiuti speciali per capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (%) - 2013/2014



Fonte: ISPRA

Nel dettaglio, i rifiuti non pericolosi del capitolo 17 presentano un peso percentuale del 41% del totale dei rifiuti non pericolosi prodotti (41% nel 2013), mentre quelli pericolosi si attestano all'8,9% (8,8% nel 2013) circa del totale dei rifiuti pericolosi prodotti.

#### Produzione dei rifiuti speciali per macro-area geografica e a livello regionale

Al Nord si rileva, tra il 2013 e il 2014, un sensibile aumento della produzione totale dei rifiuti speciali non pericolosi pari a circa 2 Mt (+3%), di cui il 44% risulta costituito da rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione. Questi ultimi subiscono, invece, un lieve decremento dello 0,1% rispetto all'anno precedente. Al Centro, nel biennio in esame, la produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi aumenta di circa 1 Mt (+4%). I rifiuti da costruzione e demolizione rappresentano una quota elevata dei rifiuti non pericolosi, pari al 38%, e subiscono un incremento dell'1% nel biennio considerato. Al Sud si registra un incremento dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti (+13%), imputabile prevalentemente ai rifiuti da costruzione e demolizione (il 38% dei rifiuti non pericolosi), che aumentano del 27%.

Tabella 14.2. Produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per macro-area geografica (kt) - 2013/2014

	NORD		CENTRO		SUD		ITALIA	
Tipologia rifiuto	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Speciale NP da C&D	31.450	31.425	8.417	8.508	8.071	10.281	47.938	50.214
Totale RS NP	70.082	72.132	21.239	22.285	24.244	27.291	115.565	121.708

Fonte: ISPRA

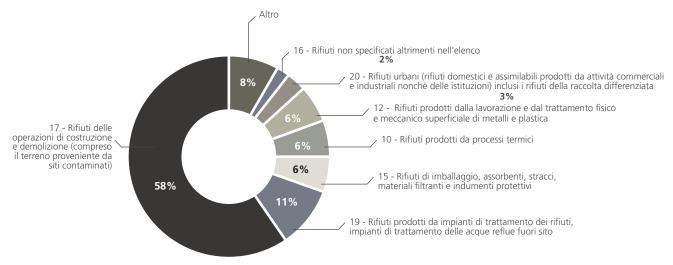
Nel complesso, dall'analisi dei dati per macro-aree geografiche, emerge che i rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione (che comprendono i quantitativi di rifiuti non pericolosi stimati da ISPRA) rappresentano, nell'anno 2014, il 41% dei rifiuti complessivamente prodotti in Italia.



## 14.2.2 La gestione dei rifiuti del settore delle costruzioni e demolizioni

Si procede, di seguito, all'analisi dei dati della gestione dei rifiuti speciali per l'anno 2014, suddivisi per capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, focalizzando l'attenzione su quei capitoli le cui quantità risultano rilevanti. Nel 2014, secondo i dati ISPRA, sono stare recuperate 81,6 Mt di rifiuti speciali non pericolosi, di questi, il 58% è costituito da "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione" (capitolo 17) compreso il terreno proveniente da siti contaminati, quindi circa 47 Mt, come mostrato nella Figura 14.5

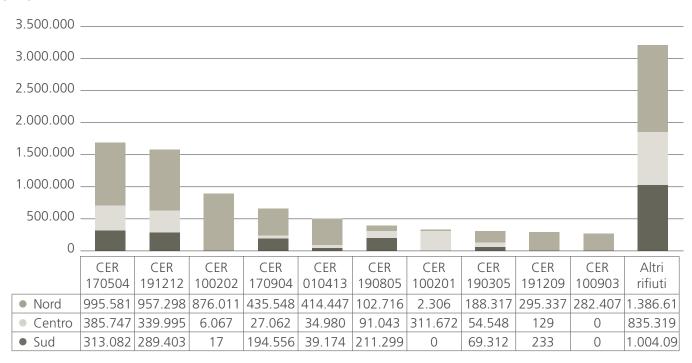
Figura 14.5. Ripartizione dei rifiuti non pericolosi recuperati per capitolato dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (%) - 2014



Fonte: ISPRA

Sempre nel 2014 i rifiuti speciali non pericolosi smaltiti sono stati pari a 26 Mt, di questi l'11% è costituito dai "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione", pari a poco meno di 3 Mt.

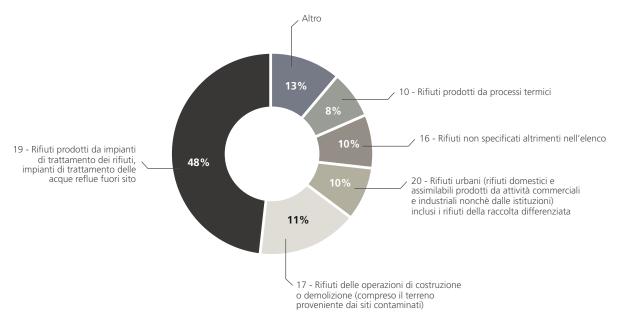
Figura 14.6. Principali tipologie di rifiuti non pericolosi smaltite in discarica, per codice CER e macro-area geografica (t) - 2014



Fonte: ISPRA



Figura 14.7. Ripartizione dei rifiuti non pericolosi smaltiti per capitolato dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (%) - 2014



Fonte: ISPRA

## 14.2.3 Iniziative per favorire il recupero/riciclo dei rifiuti da C&D a base di gesso

I rifiuti da C&D in Europa e in Italia hanno attività di recupero oramai sufficientemente sviluppate e consolidate, i rifiuti di gesso invece, sono ancora comunemente inviati in discarica.

Solo di recente in diverse Regioni del Belgio, Finlandia, Francia, Danimarca, Svezia, Paesi Bassi e Regno Unito, sono stati messi in funzione diversi sistemi di riciclaggio di gesso. Ciò anche grazie a due importanti progetti europei finanziati dal Programma LIFE:

- GyEco promosso dalla Gyproc Saint-Gobain;
- GtoG promosso da un Consorzio composto da 17 partner europei, tra cui riciclatori gesso, produttori di cartongesso, decostruzione, società di consulenza e istituti di ricerca (coordinatore del progetto è Eurogypsum).

I rifiuti a base di gesso di cui al CER 170802 "Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801", sono costituiti essenzialmente da intonaci a base di gesso e cartongesso.

Tali materiali, sebbene rappresentino una modesta quantità rispetto al totale dei rifiuti da C&D, sono al centro di numerose problematiche sia da parte dei gestori ambientali che dei produttori.

In primo luogo vi è la modifica legislativa che ha portato, con l'entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003 "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti", prima e del DM 27 settembre 2010 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica", dopo, al conferimento di detti rifiuti in discariche per rifiuti non pericolosi, con tutto quanto connesso a tale pratica di gestione, sia dal punto di vista dell'impianto di smaltimento, sia in termini di costo per il conferimento e il trasporto. Un'altra problematica invece riguarda la presenza del gesso negli aggregati riciclati prodotti dalle operazioni di recupero R5 dei rifiuti inerti da demolizione, in quanto:

- il gesso è un materiale friabile con basse caratteristiche meccaniche, pertanto eliminare tale componente significa eliminare una frazione poco resistente alla compressione;
- essendo il solfato la principale componente chimica del gesso, la sua eliminazione dagli aggregati riciclati comporta una maggior possibilità di non superamento del parametro solfati nel test di cessione.

Sulla base delle difficoltà gestionali sopra descritte, è stato sviluppato un progetto, finanziato dal Programma LIFE, dalla Società Gyproc, appartenente al gruppo Saint Gobain, che propone, in alternativa allo smaltimento in discarica, un servizio di recupero degli scarti a base di gesso finalizzato alla produzione di Materie Prime Seconde (MPS). Il Progetto in questione, prevede la realizzazione di una rete di siti di raccolta dei rifiuti a base di gesso e di impianti di recupero ad hoc.

## Rifiuti inerti da costruzione e demolizione



I quantitativi di rifiuti a base di gesso che si recupereranno ogni anno in Italia attraverso GyEco, sottraendoli alle discariche, sono 15.000 t corrispondenti a circa il 20% del totale annuo dei rifiuti a base di gesso.

Tale progetto ha portato, nel corso del 2015, alla stipula di un Protocollo d'Intesa tra l'Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati (ANPAR) e la Gyproc - Saint Gobain, sulla gestione di rifiuti da C&D a base di gesso. Il coinvolgimento dell'Associazione si concretizza nell'istituzione di alcuni siti di raccolta, anche chiamati Piattaforme, presso gli impianti Soci ANPAR. Qui il materiale sarà stoccato in appositi cassoni e successivamente avviato alle operazioni di recupero finale presso gli impianti Gyproc che attualmente sono tre, ubicati rispettivamente nei Comuni di Guglionesi (CB), Sassofeltrio (PU) e Montiglio Monferrato (AT). Il Protocollo d'Intesa ha l'obiettivo di:

- offrire al mercato dell'edilizia un'alternativa allo smaltimento dei rifiuti a base di gesso in discarica;
- promuovere i prodotti a base di gesso nel mercato dell'edilizia;
- promuovere la corretta gestione dei rifiuti a base di gesso derivanti dall'attività edile, finalizzata al recupero degli stessi.

## 14.3 Problematiche del settore

Sebbene il riciclo dei rifiuti inerti presenti una serie di indubbi vantaggi:

- per le pubbliche amministrazioni e gli Enti locali, che possono salvaguardare il territorio, incrementando le attività di recupero e limitando il ricorso allo smaltimento in discarica e l'apertura di nuove cave di inerti naturali;
- per le imprese del settore delle costruzioni, che possono conferire i rifiuti presso gli impianti di riciclaggio a costi inferiori rispetto al ricorso alla discarica e, allo stesso tempo, rifornirsi di materiali che, a parità di prestazioni, hanno prezzi più vantaggiosi rispetto ai materiali naturali;
- per la tutela dell'ambiente e la salvaguardia della salute umana.

Sono presenti ancora numerosi ostacoli che non permettono al settore di prendere slancio e, di conseguenza, diventare una componente attiva nel meccanismo dell'economia circolare. Di seguito vengono riportate e analizzate le principali criticità.

#### Diffidenza nell'utilizzo di prodotti derivati dai rifiuti

Sebbene ormai gli aggregati riciclati garantiscano le medesime caratteristiche prestazionali degli aggregati naturali impiegati nelle opere stradali, la loro origine dai rifiuti induce nel potenziale utilizzatore una istintiva diffidenza, basata purtroppo anche su pratiche illecite che si sono verificate talvolta nel Paese. Infatti i rifiuti che non hanno completato con successo il loro trattamento di recupero possono, se utilizzati al posto dei tradizionali materiali da costruzione, creare seri problemi all'impresa di costruzione di natura sia legale (traffico illecito di rifiuti) sia tecnica (mancata accettazione dei materiali da parte dei direttori lavori delle opere). È pertanto importante distinguere una corretta attività di riciclaggio, che porta alla produzione di aggregati di qualità, veri e propri materiali da costruzione, da attività in cui i rifiuti da C&D sono usati tal quali o dopo semplici trattamenti di riduzione volumetrica.

#### Mancanza di dati certi sulla produzione di rifiuti inerti

Il presupposto irrinunciabile per un'adeguata pianificazione delle attività di gestione dei rifiuti inerti è la quantificazione dei volumi prodotti. Nel caso dei rifiuti da costruzione e demolizione, e più in generale dei rifiuti inerti, tale quantificazione è particolarmente difficoltosa. I dati ufficiali di produzione dei rifiuti da C&D forniti da ISPRA sono infatti solo stimati ed è ipotizzabile che esistano ancora oggi pratiche illecite. Al fine di far emergere tutti i quantitativi di rifiuti prodotti dalle attività di ristrutturazione e di demolizione degli edifici, sarebbe utile un intervento sulle pubbliche amministrazioni (ad es. presentazione alle Amministrazioni di un documento contenente la stima obbligatoria delle quantità di rifiuti che si verranno a produrre e il loro destino - piano di gestione dei rifiuti in cantiere - per il rilascio dei permessi a costruire). Dove introdotto, tale strumento è risultato particolarmente efficace. Va infine evidenziato che la Direttiva 98/2008, all'articolo 11, stabilisce un obiettivo di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale per i rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi pari ad almeno il 70% in peso di quelli generati. Al fine di raggiungere e certificare tale obiettivo risulta di fondamentale importanza che la contabilizzazione dei dati relativi alla produzione dei rifiuti inerti avvenga nella maniera più corretta e trasparente possibile.

#### Assenza di strumenti tecnici aggiornati (Capitolati d'appalto)

Tra i principali motivi della ridotta produzione su larga scala degli aggregati riciclati e della diffusione del loro utilizzo

# Rifiuti inerti da costruzione e demolizione



può annoverarsi l'assenza o la carenza di specifici strumenti, come i Capitolati speciali d'appalto, aggiornati alle norme europee armonizzate di settore. Serve pertanto che il settore dei lavori pubblici si adoperi affinché i Capitolati speciali d'appalto vengano aggiornati sulla base della più recente normativa tecnica europea, che non distingue più gli aggregati in base alla loro origine, ma in base alle loro caratteristiche (ovviamente dichiarate nella marcatura CE del prodotto).

#### Assenza della voce "aggregati riciclati" nei prezziari delle opere edili

L'introduzione della voce "aggregati riciclati" nei prezzari delle opere edili contribuirebbe ad agevolarne l'utilizzo (poche sono ad oggi le Camere di Commercio che si sono aggiornate).

#### Scarsa separazione alla fonte dei rifiuti e impiego di pratiche di demolizione selettiva

Tradizionalmente le attività di demolizione in Italia non prevedono un particolare impegno nelle attività di selezione alla fonte delle diverse tipologie di rifiuto. Nei cantieri di maggiori dimensioni si tende a separare la frazione pericolosa dei rifiuti (in particolare materiali contenenti amianto e fibre artificiali vetrose), la frazione ferrosa e, talvolta, anche quella legnosa, mentre poco viene fatto sul restante rifiuto. Il Protocollo di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione redatto dalla DG GROW della Commissione europea di prossima pubblicazione al contrario si sofferma lungamente sulla necessità di identificare le diverse tipologie di rifiuto presenti mediante un audit preventivo, sulla base del quale è opportuno redigere un piano di gestione dei rifiuti.

#### Mancanza di tassazione dell'attività estrattiva

Tra gli strumenti economici impiegati soprattutto all'estero per favorire il mercato delle materie prime seconde, ha un ruolo importante la tassazione sull'estrazione dei materiali vergini. Infatti il conseguente incremento di costo di questi ultimi potrebbe favorirne l'utilizzo solo per gli impieghi dove vengono richieste agli aggregati maggiori performance (es. calcestruzzo) lasciando agli aggregati riciclati e alle terre da riutilizzo (trattate o meno a seconda delle loro caratteristiche) altri impieghi (es. costruzioni stradali e riempimenti).

#### Mancanza di divieto o obbligo di contributo per il conferimento in discarica dei rifiuti inerti

Un altro strumento di carattere politico, che ha mostrato grande efficacia nei Paesi in cui è stato adottato, è l'introduzione, nella normativa nazionale, del divieto del conferimento in discarica dei rifiuti inerti, che favorirebbe il conseguente sviluppo delle attività di riciclaggio. Anche l'istituzione di una tassa sullo smaltimento in discarica produrrebbe dei risultati rendendo il recupero più competitivo, anche se molto dipenderebbe dall'entità di tale tassa.

In altri casi invece è la normativa ambientale stessa a ostacolare il mercato dei rifiuti e lo sviluppo del settore, oltre a non permettere di rispettare la gerarchia dei rifiuti prevista dalla normativa vigente. Di seguito si riportano le principali criticità riscontrate.

#### Test di cessione previsto nell'All. 3 del DM 186/06

Nell'Allegato 3 del DM 186/2006 sono fissate le modalità di esecuzione del test di cessione e i limiti da rispettare per l'eluato, ma entrambi sono poco adatti per fissare la compatibilità ambientale degli aggregati riciclati. Infatti l'elenco dei parametri da ricercare nell'eluato e i limiti imposti non possono essere adottati anche nel caso del recupero dei rifiuti inerti che, in molti casi, contengono elementi come la calce, il gesso, il cemento, la terra naturale, etc., che non possono essere considerati dei contaminanti (in quanto costituenti) e che non dovrebbero essere ricercati nell'eluato o, comunque, avere limiti così restrittivi da rendere gli aggregati riciclati non ecocompatibili (si pensi in particolare ai parametri solfati, Cromo e TOC). Quindi, considerando la particolare natura dei rifiuti provenienti dal settore delle costruzioni, sarebbe necessario ripensare totalmente come valutare l'ecocompatibilità degli aggregati riciclati in una norma specifica e non generica.

#### Obbligo di effettuazione delle analisi per i rifiuti avviati a recupero/riciclo

II DL 91/2014 "Decreto Competitività" convertito nella Legge n.116 del 11/08/2014, entrato in vigore il 18 febbraio 2015, prescrive la caratterizzazione analitica dei rifiuti classificati con codice CER speculari. Nella tabella 1 del DM 27/09/2010 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica", si consente di conferire codici CER a "specchio", quali 17 01 07, 17 05 04, etc., in discarica per rifiuti inerti senza una preventiva caratterizzazione. Il quadro normativo attuale prevede pertanto l'obbligo di effettuazione delle analisi per i rifiuti avviati a recupero/riciclo e l'esenzione per i rifiuti avviati a smaltimento, con evidente penalizzazione per il recupero/riciclo, in particolare per i rifiuti prodotti dalle micro ristrutturazioni delle civili abitazioni. È necessario inoltre considerare che spesso il conferimento agli impianti di recupero avviene in piccole quantità (ad esempio nei casi di ristrutturazioni di stabili), che dovrebbero tuttavia essere caratterizzate a cura



del produttore del rifiuto. Ciò non può avvenire in quanto il costo delle analisi sarebbe molto maggiore di quello del conferimento del rifiuto.

#### Adozione dei criteri End of Waste

La Direttiva sui rifiuti 98/08/CE introduce il concetto di End of Waste con l'obiettivo di fissare criteri tecnici e ambientali per stabilire quando, a valle di determinate operazioni di recupero, un rifiuto cessi di essere tale e diventi un prodotto non più soggetto alla normativa sui rifiuti. La definizione di precisi e chiari criteri dovrebbe incoraggiare la produzione di prodotti riciclati e premiare maggiormente chi investe sulla qualità dei propri prodotti. Ad oggi tuttavia i criteri End of Waste, per i rifiuti da costruzione e demolizione, non sono ancora stati definiti a livello europeo ed è ormai chiara l'intenzione da parte della Commissione di lasciare libertà in tal senso ai diversi Stati membri.

#### Marcatura CE

Le norme europee armonizzate pertinenti gli aggregati riciclati hanno introdotto, ormai da diversi anni, il concetto che i prodotti immessi sul mercato devono essere valutati per le proprie caratteristiche prestazionali e non in base alla loro natura. Solo la marcatura CE degli aggregati è in grado di garantire l'utilizzatore finale sulle caratteristiche del materiale acquistato. In un corretto andamento del mercato, spetta all'utilizzatore richiedere (in funzione dell'impiego previsto) caratteristiche minime agli aggregati, e al produttore garantirle. Si ritiene che se i progettisti e i direttori dei lavori, in cui si prevede l'impiego di aggregati, imponessero l'accompagnamento del materiale con la dovuta documentazione (etichettatura e DoP), la gran parte dei problemi del mercato degli aggregati riciclati verrebbero risolti.

# 14.4 Prospettive del settore: il Green Public Procurement

Una importante opportunità per lo sviluppo del settore è costituita dall'applicazione delle norme sul GPP nei diversi settori di impiego degli aggregati riciclati. L'Italia con la pubblicazione della L. 221/2015 è stato il primo Paese, tra gli Stati membri UE, a imporre l'obbligo di applicazione dei CAM per le stazioni pubbliche appaltanti, rilanciando sull'importanza che gli acquisti verdi rivestono come strumento strategico. La legge all'articolo 23 ha previsto anche Accordi di programma e incentivi finalizzati al supporto al settore del riciclaggio "...2. Gli accordi e i contratti di programma di cui al comma 1 hanno ad oggetto: (omissis)

b) l'erogazione di incentivi in favore di attività imprenditoriali di commercializzazione di aggregati riciclati marcati CE e definiti secondo le norme UNI EN 13242:2013 e UNI EN 12620:2013".

Con il successivo Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 50/2016), poi, è stata confermata l'obbligatorietà dell'inserimento dei CAM nei bandi di gara prevedendo un minimo del 50% o del 100% del valore base d'asta in relazione alle categorie di appalto e dove, non secondario, si promuove l'individuazione di azioni per ridurre i rifiuti. Inoltre nella Gazzetta Ufficiale n. 16 del 21 gennaio 2016 è stato pubblicato il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24 dicembre 2015 con il quale vengono emanati i CAM per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione che prevedono, fra i criteri da applicare per la valutazione dei progetti partecipanti alle gare pubbliche, anche proprietà riferite al calcestruzzo. Per i calcestruzzi, e relativi materiali componenti confezionati in cantiere, è previsto infatti un contenuto minimo di materia riciclata di almeno il 5% in peso, come somma delle percentuali di materia riciclata contenuta nei singoli componenti (cemento, aggiunte, aggregati, additivi), compatibilmente con i limiti imposti dalle specifiche norme tecniche. Quindi ad oggi sembrano essere stati sviluppati tutti gli strumenti normativi necessari alla corretta diffusione e applicazione del GPP nel settore edile. L'impiego di aggregati riciclati nel comparto edile non è tuttavia ancora molto sviluppato in quanto la stragrande maggioranza dei materiali recuperati trova impiego nelle opere infrastrutturali. Pertanto, in considerazione della centralità del loro ruolo, si auspica da una parte che il Ministero dell'Ambiente riprenda e completi i CAM per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione delle infrastrutture (strade, ferrovie, aeroporti, etc.) e dall'altra che le pubbliche amministrazioni applichino le disposizioni previste dando slancio al mercato degli aggregati riciclati, dirigendone e stimolandone la domanda, e richiedano l'applicazione dei Sistemi di Rating per l'edilizia sostenibile e per le infrastrutture che promuovono e riconoscono strategie di acquisto di prodotti verdi basati sulle logiche dell'economia circolare.