

**XIII COMMISSIONE SENATO DELLA REPUBBLICA  
AUDIZIONE di FEDERBETON  
[22/03/2016]**

**Il contributo della filiera del cemento e del calcestruzzo  
per lo sviluppo dell'Economia Circolare**

**1. Premessa**

Federbeton condivide la strategia alla base del pacchetto di direttive per l'Economia Circolare nonché le proposte di revisione delle direttive comunitarie in materia di rifiuti. Si tratta di un passo importante nella direzione di un'economia più efficiente e sostenibile con potenziali benefici effetti anche per la crescita.

Auspichiamo che l'approvazione delle misure proposte ed il loro recepimento nel nostro Paese riducano la complessità degli iter autorizzativi per le attività di recupero rifiuti, velocizzando i tempi per il rilascio delle necessarie autorizzazioni. Auspichiamo altresì che tali misure vengano accompagnate da adeguate campagne di informazione istituzionale a livello capillare sul territorio, rivolte a enti locali, cittadini, comitati, enti di controllo e imprese, che ne facilitino l'attuazione a livello locale.

Il presente documento ha lo scopo di illustrare il contributo attuale e potenziale della filiera allo sviluppo dell'economia circolare e dà conto dei ritardi che attualmente si registrano in Italia rispetto al resto dell'Europa.

**2. Federbeton**

In ambito Confindustria Federbeton è la Federazione di settore delle Associazioni della Filiera del cemento, del calcestruzzo e dei materiali di base per le costruzioni nonché delle applicazioni e delle tecnologie ad esse connesse.

Con un valore della produzione pari a il 7,8% del mercato delle costruzioni, le attività rappresentate - cemento, calcestruzzo preconfezionato e industrializzato e i suoi additivi, travi reticolari, pavimentazioni continue, acciai sismici per il cemento armato e macchine

edili, stradali e minerarie - esprimono, a livello nazionale, circa lo 0,6% del prodotto interno lordo italiano.

Federbeton promuove una cultura dello sviluppo sostenibile attivando la realizzazione di una filiera virtuosa nel settore delle costruzioni, orientata alla qualificazione dei processi produttivi, alla sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro e alla produzione di innovazione. Promuove altresì la conoscenza tecnica dei soggetti coinvolti allo scopo di ridurre il consumo di risorse naturali non rinnovabili nel solco della sostenibilità ambientale e dell'efficienza energetica.

Il processo di produzione inizia dalla produzione del clinker, semilavorato prodotto dai forni delle cementiere a 1500°C, che macinato con gesso e altri componenti forma il cemento. Il prodotto cemento, miscelato con acqua e aggregati dà origine al calcestruzzo (che, tra l'altro, contiene solo il 10-15% di cemento ed è quindi un prodotto a basso tenore di carbonio). Il calcestruzzo è il materiale ad oggi più diffuso al mondo per la costruzione di case, ospedali, scuole e infrastrutture nel pieno rispetto dei requisiti di sostenibilità.

### **Gli impegni per la sostenibilità**

La filiera del cemento/calcestruzzo in questi anni si è impegnata a realizzare investimenti volti a minimizzare l'impatto ambientale dei processi produttivi. Impegno che non è venuto meno nonostante la situazione congiunturale che ha portato la produzione di cemento dai 43 milioni di tonnellate del 2008 ai 21,5 milioni registrati nel 2014.

Nel periodo 2009-2014 il settore registra importanti diminuzioni dei principali parametri emissivi: -25% delle emissioni specifiche di ossidi di azoto e di zolfo e -43% delle emissioni specifiche di polveri. Si tratta di emissioni rapportate all'unità di prodotto, pertanto sceve dall'effetto-crisi. Sempre nello stesso periodo le emissioni di CO<sub>2</sub> evitate grazie all'utilizzo dei combustibili alternativi derivanti dai rifiuti sono state superiori a 1,35 milioni di tonnellate, anche se in Italia la sostituzione calorica si ferma al 13% rispetto alla media europea, che si attesta intorno al 30%. La sostituzione delle materie naturali con scarti derivanti da altri processi industriali ha consentito, nel giro di un lustro, un risparmio superiore a 11 milioni di tonnellate di materie prime naturali (calcare e argilla), andando a ridurre in maniera consistente l'attività estrattiva.

Significativo anche l'aumento dell'efficienza energetica media delle cementerie: i consumi termici sono calati del 4,5%, raggiungendo valori in linea con le migliori tecnologie disponibili. Tali risultati sono stati raggiunti grazie a investimenti in tecnologie di abbattimento degli inquinanti e in progetti di efficientamento energetico pari a circa 250 milioni di euro sull'intero periodo (2009-2014).

L'incremento del **recupero di materia e energia dai rifiuti** nella produzione del cemento e l'**utilizzo di aggregati riciclati e rifiuti da costruzione e demolizione** nel calcestruzzo (secondo le prescrizioni delle normative vigenti) rappresentano importanti fattori di competitività per le imprese del settore con significative ricadute positive per la collettività (diminuzione dello smaltimento in discarica, diminuzione dei costi di gestione dei rifiuti, etc.).

### 3 Il recupero di energia dai rifiuti

Il 60% delle emissioni di CO<sub>2</sub> di una cementiera deriva dal processo di produzione ed è incompressibile, il restante 40% deriva dal tipo di combustibile. L'utilizzo di combustibili alternativi contenenti biomassa è l'unico mezzo a disposizione per l'industria del cemento per abbattere le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>.

In particolare l'utilizzo di combustibili alternativi derivati dai rifiuti è ormai pratica diffusa in **Europa** (dati 2014):

- **39%** la quota parte di energia termica necessaria per produrre cemento in Europa e derivata da combustibili alternativi. L'obiettivo al 2050 è il 60 %;
- **6,5 Mln ton** la quantità di combustibili derivati dai rifiuti utilizzati.
- **17 Mln ton di CO<sub>2</sub> evitate** dal settore cementiero EU grazie all'utilizzo di combustibili alternativi.

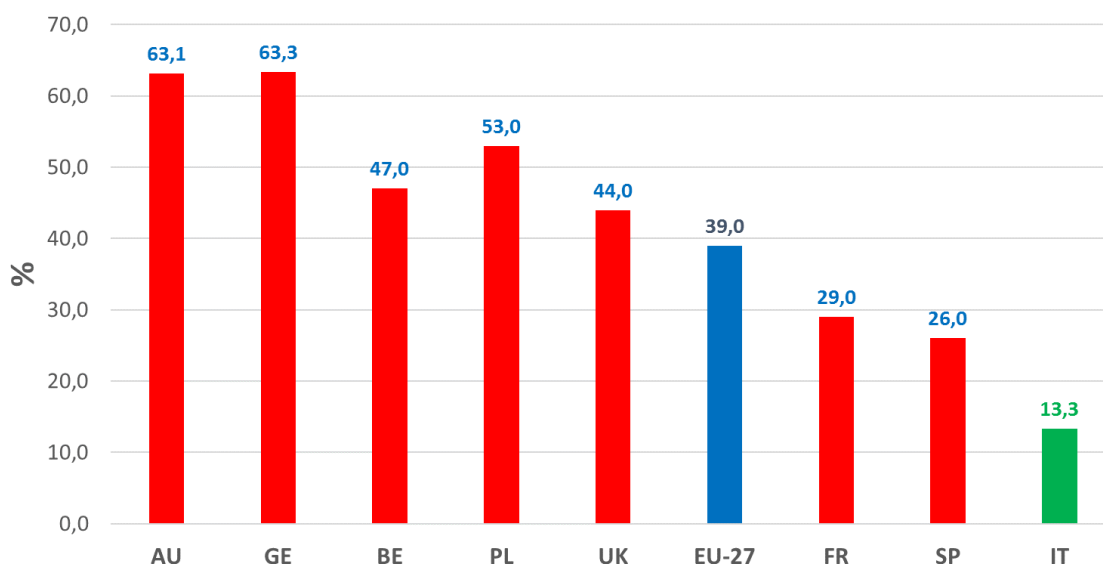
In **Italia** la situazione attuale è la seguente<sup>1</sup>:

- **13 %** la quota parte di energia termica necessaria oggi per produrre cemento derivata da rifiuti;
- **309.000 ton** la quantità di Combustibili derivati dai rifiuti utilizzati;
- **235.000 t di CO<sub>2</sub> evitate** grazie all'utilizzo di combustibili alternativi derivati da rifiuti.

Molti paesi europei riescono a raggiungere elevati livelli di sostituzione dei combustibili fossili, anche grazie a rifiuti provenienti dal nostro paese. Dagli ultimi dati confrontabili nel 2014 l'Italia, secondo produttore di cemento in Europa, risulta all'ultimo posto nell'utilizzo di combustibili alternativi (Fig.1).

**Fig. 1 - Tasso di utilizzo combustibili cterantivi nel settore cemento [%] (2014)**

(Fonte: Vdz, Oficemen, Cembureau, CSI, AITEC)



<sup>1</sup> "Rapporto di Sostenibilità 2014" - AITEC (Associazione italiana Tecnico Economica del Cemento)

Le cementerie italiane potrebbero realizzare percentuali di sostituzione ben più elevate in tutta sicurezza, almeno pari al 50%. Ai livelli attuali di produzione l'industria italiana del cemento sarebbe in grado di utilizzare circa 1.200.000 tonnellate all'anno di combustibili derivati dai rifiuti con risvolti sociali, economici ed ambientali positivi. Ma nel nostro Paese tale pratica incontra molte difficoltà legate ad un mancato consenso a livello locale e alla complessità degli iter autorizzativi, caratterizzati da un'incertezza dei tempi di rilascio delle autorizzazioni.

Nel 2013 l'Italia ha emanato un regolamento nazionale di **End of Waste** per alcuni combustibili Solidi Secondari (CSS) – (DM 14 febbraio 2013, n.22 del Ministero dell'Ambiente). Il provvedimento contiene un **principio comunitario sancito dalla direttiva Quadro rifiuti e ribadito con forza nel pacchetto “Circular Economy”**: la cessazione della qualifica di rifiuto. Nonostante tutto ciò l'opposizione delle comunità locali, la parziale comprensione da parte degli enti locali ne hanno limitato fino ad oggi l'applicazione sul territorio. Recentemente a tale riguardo si è espressa l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato<sup>2</sup> la quale ha ribadito con chiarezza e in più passaggi come la sua applicazione possa portare alla creazione di un mercato e come questo si coniughi pienamente con il raggiungimento degli obiettivi ambientali.

Inoltre come sottolinea anche l'Autorità nelle conclusioni della sua indagine *“...per consentire un fattivo sviluppo degli sbocchi di mercato del CSS, manca tuttora un ulteriore tassello normativo che dovrebbe semplificare l'iter procedimentale volto ad aggiornare la tipologia di combustibile che può essere utilizzato nei cementifici. Non è stato, infatti, ancora adottato uno **schema di decreto del Presidente della Repubblica recante la disciplina dell'utilizzo del CSS**<sup>3</sup> in cemeniería. Sotto questo profilo, dunque, si ritiene opportuno, innanzitutto, richiamare nuovamente il Parlamento sulla necessità di adottare*

---

<sup>2</sup> INDAGINE CONOSCITIVA SUL MERCATO DEI RIFIUTI URBANI , AGCM 10 febbraio 2016 .  
<http://www.agcm.it/stampa/comunicati/8074-ic49-indagine-conoscitiva-sul-mercato-dei-rifiuti-urbani-meno-discardie-pi%C3%B9-raccolta-differenziata.html>

<sup>3</sup> Lo schema di DPR nel 2013 aveva ottenuto il parere favorevole del Consiglio di Stato e della Commissione Ambiente del Senato

*con celerità tutti i decreti attuativi necessari per evitare che a livello locale i criteri in base ai quali il CSS da “rifiuto” diventa un “combustibile” (per cementifici e centrali elettriche) vengano interpretati e applicati in modo tale da ostacolare la creazione di nuovi sbocchi per tale combustibile e l’effettiva apertura di tale filiera”. In tal senso la filiera vede con favore il rafforzamento del concetto di End of Waste contenuto nelle proposte di revisione delle direttive, e ogni misura di sensibilizzazione e informazione dell’opinione pubblica sullo stato di avanzamento nel raggiungimento degli obiettivi di recupero.*

#### **Raccomandazioni del settore**

- Monitoraggio dell’implementazione delle misure adottate a livello locale
- Attività di sensibilizzazione a livello nazionale sull’utilizzo di fonti alternative
- Riduzione la complessità degli iter autorizzativi per il recupero di energia dai rifiuti
- Riattivazione dello schema di DPR per l’utilizzo dei CSS nelle cementerie (come segnalato dall’Antitrust)

#### **4. Recupero di Materia**

Dagli ultimi dati AITEC (2014) nella **produzione del cemento** si sono raggiunti i seguenti valori:

- **6,6 %** tasso di sostituzione materie prime naturali con materie alternative di cui:
- **900.000 ton** di rifiuti speciali non pericolosi altrimenti destinati alla discarica
- **800.000 ton** di materie prime seconde derivanti da altri processi

Si tratta di materiali altrimenti destinati alle discariche il cui utilizzo ha consentito di risparmiare risorse naturali e ridurre l’impatto ambientale delle attività estrattive.

Tali valori sono **in linea con i tassi di sostituzione degli altri paesi Europei**.

Nella **produzione del calcestruzzo** potrebbe essere incrementato il recupero dei **rifiuti da costruzione e demolizione (C&D)**. Una condizione indispensabile per poter intraprendere un’adeguata politica di gestione dei rifiuti C&D è la conoscenza dei dati relativi sia alla produzione che al recupero. La fonte nazionale ufficiale di tali dati è l’Istituto

Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) che pubblica annualmente il Rapporto sui Rifiuti Speciali. Per i rifiuti speciali provenienti da attività di costruzione e demolizione permane, però, un margine di incertezza sia in termini di quantità che di qualità. Il dato fornito dall'ISPRA è, infatti, stimato. Ciò è dovuto alla non completa tracciabilità dei flussi che deriva in parte dall'applicazione della normativa e in parte dal cosiddetto "sommerso" che si stima essere consistente soprattutto in alcune zone del Paese. Sarebbe dunque opportuno attivare, a livello nazionale, un sistema di monitoraggio della produzione e gestione dei rifiuti da C&D con le stesse metodologie usate per gli altri flussi di rifiuti (es. Rifiuti urbani e Speciali).

Il comparto della filiera ha un elevato potenziale di assorbimento di questa tipologia di materiali (se privi di amianto). Ad oggi l'utilizzo è per lo più limitato al confezionamento di calcestruzzo non strutturale (ad esempio per riempimenti) mentre gli aggregati da riciclo possono essere, invece, impiegati con prestazioni concorrenziali anche nei calcestruzzi strutturali.

Il calcestruzzo con inerti riciclati mostra un comportamento simile al calcestruzzo tradizionale. A valle di una adeguata progettazione degli elementi costruttivi che tenga conto delle diverse caratteristiche dei materiali, è possibile l'utilizzo fino al 30% di aggregato riciclato anche nel calcestruzzo per strutture armate in zona sismica.

In tal senso vanno viste con favore le nuove misure contenute nella revisione della Direttiva Quadro rifiuti intese a promuovere sistemi di cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione per la separazione degli aggregati, come sono da condividere gli obiettivi di recupero fissati nel pacchetto (aumento fino al 70% al 2020), per quanto ambiziosi.

Fra le misure auspiccate ci sono anche la semplificazione normativa e l'adeguamento delle norme stesse alle reali potenzialità e alle esigenze del mercato degli aggregati da riciclo. Seguendo l'esempio dei Paesi europei a maggior tasso di riciclo di rifiuti C&D (Danimarca, Inghilterra, Olanda fra gli altri) sarebbe utile, inoltre, agire sul sistema fiscale. In quei Paesi dove il riciclo arriva al 90% si è fortemente potenziato l'utilizzo di aggregati da riciclo attraverso l'introduzione di sistemi di incentivazione economica all'impiego, nonché di tasse per il conferimento di rifiuti C&D in discarica e di sanzioni per le inosservanze.

Conseguenza diretta di questa strategia è stata la sensibile riduzione del costo del materiale e l'aumento del numero di fornitori.

Un altro aspetto da non sottovalutare è quello del c.d. “calcestruzzo di ritorno”, così identificato per semplicità e per congruenza con la definizione utilizzata in Europa. Si tratta del prodotto reso all'impianto per esubero o per mancata accettazione da parte del cantiere di destinazione. Dal calcestruzzo di ritorno in impianto generalmente si ottengono nuovi beni: nuovo calcestruzzo da fornire, cubi in calcestruzzo, aggregati per calcestruzzo e per riempimenti o sottofondi stradali. Recenti indirizzi della giurisprudenza rischiano di modificare l'approccio dei produttori di calcestruzzo nei confronti del calcestruzzo di ritorno, fornendo interpretazioni che considerano rifiuto sia il calcestruzzo di ritorno, nel momento stesso in cui viene rimandato indietro dal cantiere, sia gli aggregati che da esso derivano a seguito di separazione meccanica all'interno dell'impianto stesso. Tale interpretazione implicherebbe la necessità di autorizzazione sia per il trasporto in impianto del calcestruzzo di ritorno che per il recupero degli aggregati. Paradossalmente si rende in tal modo conveniente il conferimento in discarica contravvenendo allo spirito della Circular Economy.

#### **Raccomandazioni del settore**

- Semplificazione normativa e agevolazione del recupero di materia
- Monitoraggio e tracciabilità dei rifiuti da C&D
- Incentivazione del recupero dei rifiuti da C&D con l'istituzione di tasse per il loro smaltimento in discarica