

Esame della proposta di
Piano nazionale di ripresa e resilienza
DOC. XXVII, N. 18

Audizione Federbeton presso la 13^a
Commissione permanente -Territorio,
ambiente, beni ambientali
Senato della Repubblica

9 marzo 2021

INDICE DEI CONTENUTI

PREMESSA	2
PARTE 2 MISSIONI E LINEE PROGETTUALI	3
2.1 AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE.....	3
1. POTENZIALITÀ INESPRESSE E VANTAGGI DI UTILIZZO DEL CSS (COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO)	4
LE PROPOSTE DI FEDERBETON	7
2. IL CONTRIBUTO DEL CSS ALLA GESTIONE DELLE PLASTICHE MISTE.....	7
LE PROPOSTE DI FEDERBETON	8
3. LA COMPENSAZIONE DEGLI ONERI INDIRETTI DELLA CO ₂	8
LE PROPOSTE DI FEDERBETON	9
4. CARBON CAPTURE USAGE AND STORAGE (CCUS)	9
LE PROPOSTE DI FEDERBETON	10
5. INCENTIVI PER LA PRODUZIONE E PER L'UTILIZZO DI PRODOTTI DI RECUPERO ED END OF WASTE PER LA PRODUZIONE DI CEMENTO E CALCESTRUZZO	10
LE PROPOSTE DI FEDERBETON	12
PARTE 2 MISSIONI E LINEE PROGETTUALI	12
3 INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE	12
1. COMPLETAMENTO, ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PATRIMONIO INFRASTRUTTURALE ITALIANO	13
LE PROPOSTE DI FEDERBETON	13
2. SPAZIO PER L'INNOVAZIONE NELL'EDILIZIA E RIGENERAZIONE URBANA	13
LE PROPOSTE DI FEDERBETON	14
CHI E' FEDERBETON - I NUMERI DELLA FILIERA	14

PREMESSA

Illustre Presidente, onorevoli Senatori,

Vi ringraziamo per averci invitato a questo ciclo di audizioni e per l'opportunità che concedete a Federbeton di poter condividere alcune considerazioni sulla *Proposta del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)*, approvata dal Consiglio dei ministri il 12 gennaio. Federbeton rappresenta la filiera del cemento e del calcestruzzo, ovvero il comparto industriale che produce il materiale da costruzione più diffuso al mondo e che si configura, ancora oggi, come tra i più significativi della nostra industria manifatturiera.

La nostra filiera ha guardato con interesse e favore tutte le misure governative poste in essere nell'ultimo anno di sostegno all'economia finalizzate a superare la grave crisi sanitaria ed

economica creatasi a seguito dell'emergenza COVID-19. Lo scenario dinanzi a noi resta però drammatico e, nonostante l'avvio delle campagne vaccinali, siamo purtroppo ancora nel pieno della terza ondata pandemica. In questo contesto crediamo che il PNRR debba rappresentare una decisiva discontinuità rispetto al passato e proiettare l'Italia verso la digitalizzazione, lo sviluppo sostenibile e l'innovazione tale da imprimere al Paese la giusta accelerazione verso una maggiore e duratura crescita.

Come è stato già evidenziato da altri importanti protagonisti del mondo produttivo nazionale anche Federbeton, pur evidenziando la presenza di diversi elementi positivi e riconoscendo al Governo lo sforzo e l'impegno profusi, deve esprimere una valutazione nel complesso non positiva sul testo analizzato. Soprattutto l'allocazione delle risorse per macro-temi e l'individuazione degli obiettivi che s'intendono raggiungere appare lacunosa e priva di visione strategica considerato anche che, mancando i progetti, gli strumenti, il cronoprogramma e i costi il Piano è lontano dal livello di dettaglio richiesto dalla Commissione Europea.

Il Piano dedica – giustamente - ampio spazio e sostegno alla transizione ecologica e agli interventi sulle fonti energetiche alternative. Il rischio che leggiamo tra le righe dei buoni propositi è tuttavia quello di uno sbilanciamento ingiustificato verso progetti e soluzioni ancora embrionali e di frontiera a scapito di soluzioni già disponibili e collaudate che necessiterebbero solo di un sostegno per la loro definitiva affermazione e conseguente diffusione su larga scala.

Oltre a prevedere risorse per il rilancio delle grandi opere, il Piano dovrà necessariamente impattare anche sui più importanti nodi dell'azione pubblica funzionali allo sblocco degli investimenti in opere infrastrutturali che sicuramente porteranno beneficio al nostro settore ma anche a tutto il Paese. In tale ambito però, non possiamo non rimarcare alcune timidezze, anzitutto in ambito autorizzativo, che inevitabilmente ridimensionano la portata del PNRR. In sostanza mancano quindi, a nostro avviso, diversi elementi che potrebbero essere inseriti per permettere all'intero Paese di accelerare nel percorso di crescita e sostenibilità.

Da ultimo occorre migliorare a parere di Federbeton anche la semplicità della struttura di governance, che riteniamo sarà fondamentale ai fini dell'efficacia attuativa del Piano.

Di seguito le nostre considerazioni puntuali relative alle missioni e linee progettuali del PNRR.

PARTE 2 MISSIONI E LINEE PROGETTUALI

2.1 AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE

Fra gli obiettivi della componente vi sono l'innalzamento delle performance della filiera del riciclo con interventi volti a consentire il recupero delle materie prime seconde (MPS), nonché di implementare il paradigma dell'economia circolare, riducendo l'uso di materie prime di cui il Paese è carente, conseguendo un minore impatto ambientale (in termini di riduzione di inquinanti e CO₂) e creando nuovi posti di lavoro legati all'economia verde.

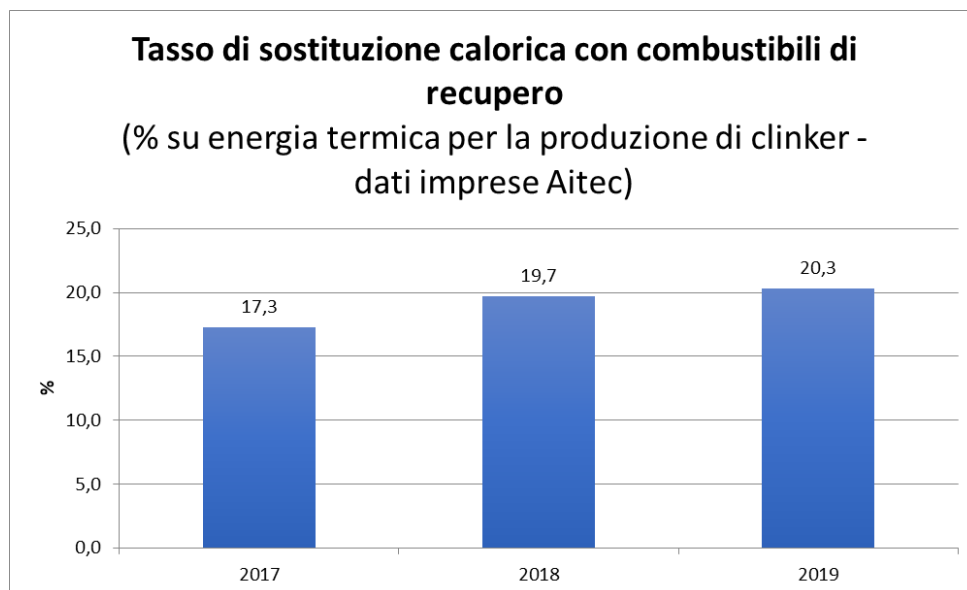
In tale ambito si evidenziano alcuni temi fondamentali per la decarbonizzazione e per la promozione dell'economia circolare nei settori del cemento e del calcestruzzo, che impatterebbero positivamente anche sulla gestione dei rifiuti non riciclabili a livello nazionale e sul raggiungimento dei target di riduzione delle emissioni di gas climalteranti previsti dall'Europa.

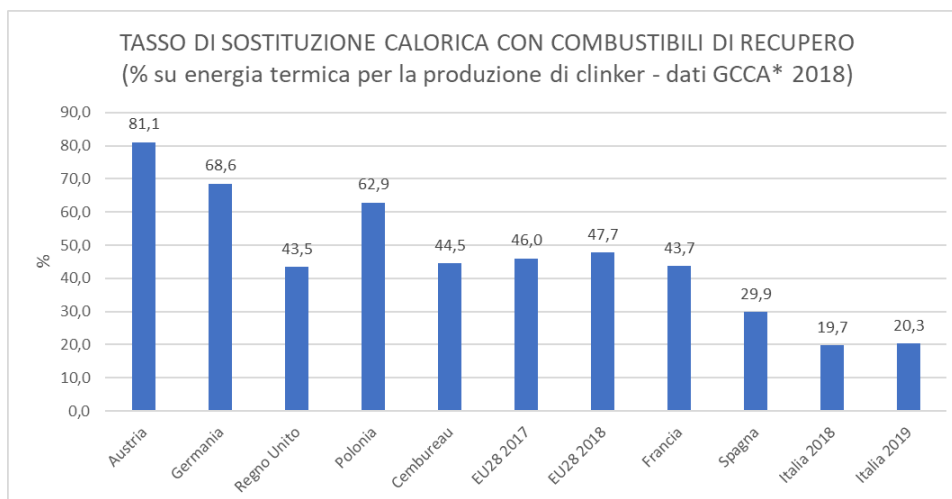
1. POTENZIALITÀ INESPRESSE E VANTAGGI DI UTILIZZO DEL CSS (COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO)

Il parco produttivo dell'industria cementiera italiana si compone di 27 cementerie a ciclo completo; meno della metà è attualmente autorizzata all'utilizzo di CSS. **Nel 2019 sono state co-incenerite oltre 420.000 tonnellate di combustibili di recupero** (pari ad un **tasso di sostituzione del 20,3%** a fronte del 48% medio europeo), cui ha corrisposto un totale di oltre **311.000 tonnellate di CO₂ evitata** grazie alla biomassa contenuta in tali combustibili di recupero. Di questo quantitativo, solo una quota irrisoria (**circa 6.800 tonnellate, pari all'1,6%**) è rappresentata da CSS-Combustibile - il CSS che ha perso la propria qualifica di rifiuto perché rispondente ai criteri e requisiti previsti dal d.m. n. 22 del 14 febbraio 2013 (Regolamento End of Waste sul CSS), utilizzato in sole due cementerie.

Le cementerie italiane potrebbero assorbire ben oltre queste quantità se venissero incrementati i volumi attualmente autorizzati, anche attraverso il rilascio delle autorizzazioni a quegli impianti ai quali finora è stata negata la possibilità di co-incenerire, soprattutto a causa dell'opposizione delle comunità locali, che condizionano l'operato delle amministrazioni.

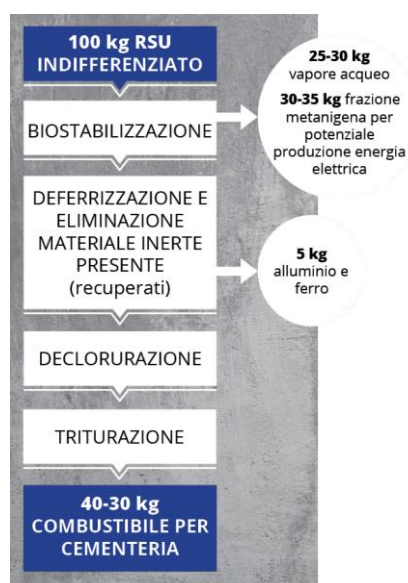
Nella definizione dei fabbisogni impiantistici che verrà attuata con il PNRR dovrebbe pertanto essere presa in considerazione la potenzialità offerta dalle cementerie presenti su tutto il territorio nazionale per la valorizzazione energetica delle frazioni di rifiuti non riciclabili.





* Global Cement and Concrete Association (<https://gccassociation.org/gnr/>).

In base ad una stima effettuata da Federbeton, le potenzialità inesprese di utilizzo di CSS offerte dal settore del cemento sarebbero pari a **1 milione di tonnellate**, che corrisponderebbero a **2,5 milioni di tonnellate di rifiuti non riciclabili** (RSU indifferenziati, plasmix) da cui il CSS si origina. I rifiuti vengono infatti fortemente ridotti in quantità a seguito dei trattamenti fisico-meccanici subiti per diventare CSS e CSS-Combustibile (si confronti il diagramma di flusso seguente, sulla cui base è stata calcolata la riduzione in quantità dei rifiuti trattati per diventare CSS, che rappresenta un esempio indicativo, anche se non applicabile ad ogni tipologia di CSS prodotto).

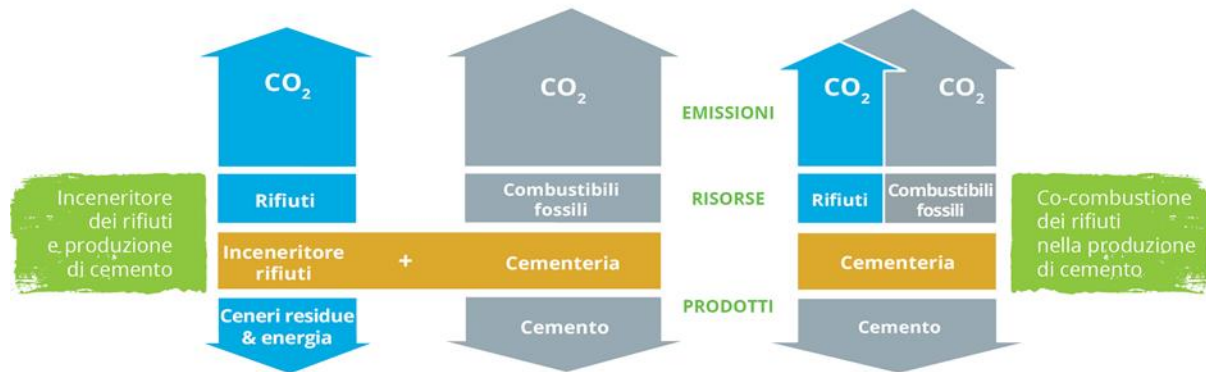


Tali quantità, per le quali non esistono attualmente forme di gestione preferibili in base alla gerarchia europea, come riuso o riciclo, potrebbero pertanto essere **sottratte al conferimento in discarica, all'export o all'incenerimento, riducendo nello stesso tempo la CO₂ emessa dagli stabilimenti di produzione di cemento, grazie al contenuto di biomassa presente nei CSS** (circa 30-40%), **nonché le emissioni di ossidi di azoto e di ossidi zolfo**, per le limitate quantità in peso di azoto e di zolfo presenti nel CSS rispetto ad un combustibile fossile.

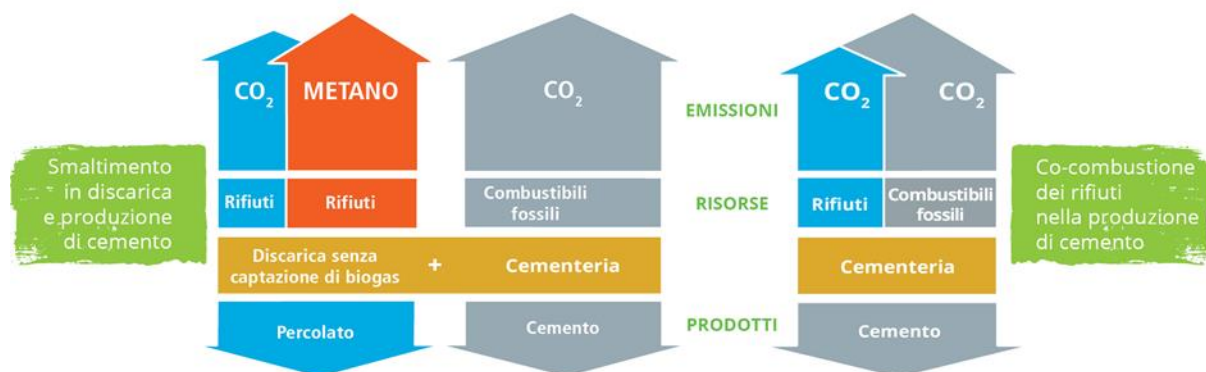
Come mostrato nelle due infografiche seguenti, se si continuassero infatti a destinare i rifiuti non altrimenti riciclabili unicamente alla termovalorizzazione o peggio al conferimento in discarica,

alle emissioni di CO₂ derivanti dalla combustione del fossile in cemeniteria, si aggiungerebbe la CO₂ emessa dal termovalorizzatore o la CO₂ e il metano provenienti dalla degradazione della componente organica dei rifiuti in discarica.

L'uso di combustibili alternativi contenenti biomassa in sostituzione dei combustibili fossili nell'industria del cemento riduce le emissioni totali di CO₂



L'uso dei combustibili alternativi in cemeniteria previene l'emissione di metano dalle discariche



LE EMISSIONI DELLE DISCARICHE CONSISTONO PER CIRCA IL 60% DI METANO, UN GAS CON EFFETTO SERRA 21 VOLTE MAGGIORE DI QUELLO DELLA CO₂

La co-combustione del CSS in cemeniteria dunque:

- sottrae la quota di CO₂ emessa dalla cemeniteria legata alla componente di biomassa presente nel CSS
- evita completamente le emissioni di CO₂ e di tutti gli altri inquinanti derivanti dalla termovalorizzazione o dalla degradazione del rifiuto in discarica, per ogni quantitativo di rifiuto trasformato in CSS e destinato alla cemeniteria.

A supporto di quanto espresso, si fa riferimento ad un recente studio del Laboratorio REF Ricerche¹, il quale ha effettuato una stima dei vantaggi che si avrebbero in Italia applicando un tasso di sostituzione del combustibile fossile con CSS - Combustibile del 66%, in linea con quello

¹ Decarbonizzazione a costo zero: il caso del combustibile da rifiuti. Novembre 2019.

avuto nel 2017 dalla Germania. Lo studio ha dimostrato che **si eviterebbe l'emissione in atmosfera di 6,8 milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti** grazie alla biomassa in essi contenuta e alle emissioni di metano evitate, grazie al fatto che gli scarti, invece di essere conferiti in discarica, verrebbero valorizzati energeticamente dall'industria cementiera.

LE PROPOSTE DI FEDERBETON

Per raggiungere i livelli di utilizzo dei combustibili alternativi degli altri Paesi europei è **necessario che le Istituzioni intervengano** per sostenere le comunità locali nella comprensione del contesto all'interno del quale questi progetti si muovono, **semplificando i processi autorizzativi, la cui durata sempre più incerta scoraggia le aziende dal fare investimenti.**

Queste misure non richiederebbero tra l'altro investimenti pubblici, perché sarebbero le Aziende del settore a farsi carico dei capitali necessari per gli eventuali adeguamenti impiantistici, bensì solamente di una semplificazione normativa, in linea con gli indirizzi che il Governo sta portando avanti con l'Agenda per la Semplificazione.

Con particolare riferimento al CSS che ha cessato di essere rifiuto, la proposta di Federbeton è di rendere il suo utilizzo omogeneo con quello degli altri combustibili "tradizionali" attraverso uno strumento normativo, come emendamento al primo provvedimento utile o mutuando a livello regionale quanto attuato recentemente dalla Regione Lombardia con la delibera di Giunta 22 febbraio 2021 n. XI/4344, **che specifichi che, all'introduzione di CSS-Combustibile nelle cementerie e nelle centrali termoelettriche, non debba corrispondere una modifica sostanziale,** anche quando l'impianto stia utilizzando solamente combustibile fossile, e che pertanto sia sufficiente effettuare una comunicazione all'autorità competente per l'aggiornamento dell'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) dell'impianto, ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1, del d.lgs. 152/2006.

Ciò in linea con quanto già accade ai sensi del d.m. 22/2013 per gli impianti produttivi di cemento e le centrali termoelettriche dotati di AIA, nei casi in cui l'impianto sia già autorizzato ad utilizzare Combustibile Da Rifiuti (CDR) (con le caratteristiche del d.m. 5/2/1998) o CSS-rifiuto di qualsiasi tipologia.

La non sostanzialità della modifica di combustibile comporta l'esclusione dalle disposizioni previste dall'articolo 6 del Codice dell'Ambiente sull'assoggettabilità a procedura di VIA.

Un ulteriore sostegno alla buona pratica di utilizzo dei combustibili alternativi potrebbe essere quello di reintrodurre la possibilità di ottenere i titoli di efficienza energetica (TEE) per progetti di co-combustione di combustibili contenenti frazione biogenica, attraverso una parziale riformulazione delle previsioni del Decreto Crescita² che riammetta la biomassa contenuta nei rifiuti al calcolo, ai fini dell'incentivo, del risparmio di combustibili fossili sostituiti.

2. IL CONTRIBUTO DEL CSS ALLA GESTIONE DELLE PLASTICHE MISTE

Come già evidenziato, i CSS rappresentano un prodotto di valorizzazione di frazioni di rifiuti non riciclabili, fra cui le plastiche miste, attraverso i trattamenti descritti nel capitolo precedente.

Il riciclo dei rifiuti plastici è di certo un obiettivo da promuovere e incrementare, non solo per raggiungere i target imposti dall'Europa, ma anche per ridurre il contributo che lo Stato italiano

² (Regolamento 601/2012 concernente il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio)

deve versare, come ogni Stato membro, con riferimento alla plastic levy, proporzionale alla quota di rifiuti in plastica non riciclati.

E' fondamentale quindi per il nostro Paese incentivare, sia economicamente, che attraverso un quadro normativo favorevole agli investimenti industriali, tutti i sistemi e i processi che possono contribuire a massimizzare il recupero delle plastiche miste.

In tale ambito, pertanto, i processi di trattamento che portano alla produzione del CSS o, a maggior ragione, del CSS-Combustibile, andranno valutati alla stregua del riciclo chimico - non già in subordine - delle plastiche miste, fra i cui output troviamo anche i bio-combustibili, ottenuti attraverso un processo di gassificazione alimentato da plastiche miste e CSS.

LE PROPOSTE DI FEDERBETON

La richiesta di Federbeton è pertanto quella di **valutare** con attenzione, **secondo criteri di economicità, efficienza ed efficacia**, **nonché in base ad un'analisi LCA** (Life Cycle Assessment) **quale sia effettivamente la scelta gestionale migliore per le plastiche miste**, chiedendo al Governo di applicare un approccio di neutralità tecnica nei confronti dell'una o dell'altra soluzione, promuovendo piuttosto valutazioni di tipo LCA e LCC (Life Cycle Costing) anche per la scelta da parte dei decisori pubblici delle migliori soluzioni di gestione dei rifiuti.

3. LA COMPENSAZIONE DEGLI ONERI INDIRETTI DELLA CO₂

L'accesso alla compensazione indiretta è di importanza cruciale per consentire la transizione verso la neutralità emissiva di molti settori, il cui raggiungimento non solo richiederà investimenti significativi in innovazione e tecnologia, ma comporta, di norma, anche un forte aumento dei consumi di elettricità a seguito dell'implementazione di tecnologie innovative per de-carbonizzare i processi produttivi industriali.

Il tema va analizzato anche in relazione alla prossima possibile introduzione del Carbon Border Adjustment Mechanism, che dovrebbe essere calcolato anche sulla scorta delle emissioni indirette.

La recente Comunicazione della Commissione Europea inerente i meccanismi di compensazione nell'ambito del sistema ETS, è stata troppo selettiva e ha ammesso, per la scarsità di risorse da assegnare alla misura, solo pochi settori industriali.

Occorre estendere il beneficio ai settori, tra i quali il cemento, che:

- sono suscettibili di elettrificazione dei processi produttivi a combustione"
- potrebbero prevedere soluzioni basate sulla cattura della CO₂ utilizzando l'energia elettrica
- potrebbero procedere all'uso di energia per la produzione, in abbinamento all'idrogeno (anch'esso energivoro come processo produttivo), di eco-fuels.

Occorre **integrare quindi i meccanismi di compensazione** degli oneri indiretti **nell'ambito del sistema ETS**, ammettendo almeno le buone pratiche di decarbonizzazione citate.

Le risorse potrebbero essere recuperate:

- nel Recovery Fund per la transizione energetica di tali industrie, comprese quelle del cemento, per investimenti industriali già sul mercato
- con i proventi delle aste “Emission trading System- ETS” e gli introiti che arriveranno dalla prossima introduzione della misura alla frontiera sul carbonio (CBAM) per investimenti in tecnologia in fase di sviluppo e ricerca di tecnologie breakthrough

LE PROPOSTE DI FEDERBETON

Il finanziamento, attraverso il Recovery Fund, spingerebbe le imprese verso un processo di de-carbonizzazione e di “de-combustione” di molti processi produttivi ad alta intensità di emissioni di anidride carbonica.

Le Linee Guida europee pubblicate di recente si basano infatti su valori di intensità elettrica e scambi internazionali relativi a diversi anni fa e la modifica del mix elettrico/termico deve essere sostenuta attraverso l'accesso delle imprese che “elettrificano” al beneficio del rimborso degli oneri indiretti. L'obiettivo è di de-carbonizzare i processi industriali attraverso tecnologie che utilizzano energia elettrica rinnovabile. A tale fine occorre conferire alle imprese l'energia elettrica ad un costo conveniente (priva dei costi della CO₂) in modo da velocizzare la transizione low carbon.

In linea con gli orientamenti ETS, riveduti nella comunicazione pubblicata il 21 settembre 2020, che:

- prevedono un tasso di compensazione fisso del 75 % nel nuovo periodo (con una riduzione rispetto all'85 % previsto all'inizio del precedente periodo di scambio del sistema ETS) ed escludono le compensazioni per le tecnologie non efficienti, al fine di mantenere gli incentivi delle imprese a favore dell'efficienza energetica;
- subordinano la compensazione ad un ulteriore impegno a favore della decarbonizzazione da parte delle imprese interessate, ad esempio al rispetto delle raccomandazioni emerse dai rispettivi audit sull'efficienza energetica,

occorre estendere alle imprese che effettuano investimenti in de-carbonizzazione, alimentati da energia elettrica, il cui tempo di ammortamento superi i 3 anni, il tasso di compensazione fisso del 75%.

Occorre richiedere inoltre che una quota significativa, pari ad almeno il 50 % dell'importo dell'aiuto, sia investita nei suddetti progetti con riduzioni sostanziali delle emissioni di gas a effetto serra dell'impianto.

4. CARBON CAPTURE USAGE AND STORAGE (CCUS)

La CCUS sarà la tecnologia chiave per ridurre in modo significativo le emissioni di CO₂ legate al processo produttivo del cemento. Da alcuni anni, si stanno conducendo importanti ricerche attraverso progetti pilota per ottimizzare le tecniche di cattura. Sono in corso, ad esempio, prove per trovare le modalità idonee per concentrare la CO₂ nella corrente gassosa in modo da rendere più efficiente ed economica la cattura del carbonio (i progetti Cleanker e Catch4climate).

La CO₂ catturata può essere poi trasferita in formazioni geologiche (come i giacimenti di gas vuoti), dove viene stoccata in modo permanente; un esempio è l'impianto a Brevik in Norvegia. Altre

tecniche prevedono l'uso di aggregati riciclati per calcestruzzo e di minerali come l'olivina ed il basalto per la cattura permanente della CO₂. Anche le alghe possono essere usate per assorbire la CO₂ e per far sviluppare biomassa, da utilizzare come combustibile per il forno di produzione del clinker (il progetto CIMENTALGUE). La CO₂ catturata può anche essere usata per creare nuovi prodotti come, ad esempio, carburante per aviazione ad emissioni zero (il progetto WestKuste 100). Sebbene ci siano progetti che mirano a un'implementazione su vasta scala della CCUS, la sua evoluzione dipenderà in gran parte dallo sviluppo di una rete di condutture per il trasporto della CO₂, nonché dalla applicazione delle tecnologie e dall'implementazione dei progetti di cattura della CO₂ a livello aziendale. La messa a punto di politiche appropriate avrà un ruolo chiave per l'implementazione di queste tecnologie, così come l'identificazione dei potenziali siti per lo stoccaggio della CO₂ in relazione alla localizzazione delle cementerie in Europa e la individuazione delle condutture esistenti che dovrebbero essere dedicate al trasporto della CO₂.

Le stime realizzate dal Cembureau (l'Associazione europea dei produttori di cemento) indicano nelle tecniche CCUS lo strumento per abbattere il 42% delle emissioni di CO₂ del settore al 2050, rispetto ai target previsti nella roadmap verso la neutralità climatica del cemento a livello europeo. Sempre in base alle stime del Cembureau, solo grazie al CCUS le emissioni di anidride carbonica del settore potrebbero ridursi al 2050 dell'80% rispetto ai livelli del 1990. La riduzione delle emissioni di CO₂ per la produzione di clinker avrà bisogno di importanti investimenti in tecnologie low-carbon e in infrastrutture per il trasporto e lo stoccaggio della CO₂.

LE PROPOSTE DI FEDERBETON

Le priorità devono quindi essere due:

1. **Creare un quadro normativo favorevole** affinché gli investimenti in tecnologie *breakthrough* delle aziende ricevano finanziamenti adeguati alla ricerca e lo sviluppo, in un orizzonte temporale più ampio di quello previsto dai fondi europei.
2. **Individuate e realizzare ex novo infrastrutture adeguate a trasportare, riutilizzare e immagazzinare la CO₂ catturata.** Al riguardo, **la qualità e celerità delle procedure e delle decisioni di VIA sarà un fattore strategico**, sia per la competitività del Paese, sia per il raggiungimento degli obiettivi europei in materia di energia e ambiente.

Contestualmente, **sarà necessario fare in modo che la finanza sostenibile e la politica ambientale, comprendano appieno i tempi degli sviluppi di tali tecnologie, vigilando affinché i meccanismi ambientali, istituiti come virtuosi e di stimolo, non siano oggetto di speculazioni tali da generare costi insostenibili lungo il corso della transizione tanto auspicata.** Solo attraverso la piena sostenibilità economica delle iniziative, le imprese saranno in grado di garantire anche quella ambientale e sociale.

5. INCENTIVI PER LA PRODUZIONE E PER L'UTILIZZO DI PRODOTTI DI RECUPERO ED END OF WASTE PER LA PRODUZIONE DI CEMENTO E CALCESTRUZZO

Il recente Circular Economy Action Plan della Commissione EU, come noto, ha individuato nel settore dell'edilizia uno di quelli sui quali è necessario intervenire per potenziarne la circolarità, insieme a tessile, elettronica, batterie e veicoli, imballaggi, plastiche, alimentare. Per aumentare l'efficienza di produzione dei materiali e ridurre gli impatti climatici la Commissione lancerà una

nuova strategia globale per un ambiente costruito sostenibile le cui linee di indirizzo prevedono, fra i vari interventi, l'aumento del contenuto di riciclato nei prodotti da costruzione.

Cemento e calcestruzzo possono fornire un importante contributo alla circolarità del comparto delle costruzioni attraverso l'utilizzo di materiali riciclati, sottoprodotti, End of Waste inseriti nella filiera produttiva.

Le potenzialità di riciclo dei rifiuti inerti, soprattutto dei materiali da costruzione e demolizione, sono estremamente interessanti, ma le caratteristiche attuali di tali rifiuti e le pratiche applicate alla lavorazione e al tipo di demolizione, ancora poco selettiva, ne limitano fortemente la qualità e le caratteristiche tecniche.

Il settore del cemento sostituisce già da molti anni le proprie materie prime naturali provenienti dalle attività estrattive (cave e miniere) come calcare, argilla e scisti, che vengono portati a cottura nel forno, con materiali di recupero. Alcuni esempi di materiali alternativi utilizzati sono i rifiuti non pericolosi provenienti da altri settori industriali, quali ad esempio talune ceneri volanti, gessi chimici e scorie d'alto forno, scaglie di laminazione. A questi si aggiungono altri materiali che non sono classificati come rifiuti, ma che di fatto rappresentano sottoprodotti di altre attività. Nel 2019, **il settore del cemento ha recuperato quasi 1,6 milioni di tonnellate di materiali alternativi** (rifiuti non pericolosi, sottoprodotti e End of Waste), con un tasso di sostituzione di materie prime naturali che si attesta in Italia al 6,7%.

Le aziende del settore del calcestruzzo possono produrre calcestruzzo preconfezionato e miscele da riempimento con parziale sostituzione degli aggregati naturali, che rappresentano uno dei principali costituenti del calcestruzzo, con aggregati riciclati da calcestruzzo di demolizione o materie prime seconde di origine industriale (aggregati industriali) come, ad esempio, le scorie di acciaieria. I CAM (Criteri Ambientali Minimi) per l'edilizia emanati dal Ministero dell'Ambiente in ultima versione con il d.m. 11 ottobre 2017, resi obbligatori come tutti gli altri CAM nei bandi pubblici dal nuovo Codice degli appalti, prevedono che almeno il 15% in peso dei materiali e prodotti utilizzati per le strutture siano materiali riciclati e, specificamente per il calcestruzzo, che in almeno il 5% in peso della miscela sia contenuto materiale riciclato. Questi requisiti possono essere raggiunti grazie soprattutto alla parziale sostituzione degli aggregati naturali con quelli di recupero. Si tratta di previsioni normative apprezzabili, che vanno nella direzione della promozione dell'economia circolare. **Tuttavia, il mercato nazionale non presenta quantità sufficienti di aggregati riciclati idonei dal punto di vista normativo alla produzione di calcestruzzo strutturale** (d.m. 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni, UNI EN 12620). Ciò spinge progettisti e fornitori a dover dichiarare di non poter assolvere ai CAM a meno di non andare a reperire il materiale anche a elevate distanze con costi e impatti ambientali legati al trasporto su gomma rilevanti.

I dati che l'Ispra elabora per fotografare la situazione della gestione dei rifiuti nazionale evidenziano ormai da alcuni anni che in Italia l'obiettivo imposto dalla Direttiva rifiuti di riciclare e recuperare il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione è stato raggiunto.

Si tratta però, nella maggioranza dei casi, di downcycling, ovvero di forme di recupero di tali rifiuti di scarso valore, ad esempio per riempimenti e coperture a causa della scarsa qualità di tali materiali prodotti. Andrebbero incrementate quindi azioni per lo sviluppo di una demolizione sempre più selettiva e allo stesso tempo investimenti per poter installare impianti di lavorazione moderni e tecnologici che consentano la produzione di inerti riciclati di ottima qualità.

Infine, attualmente Federbeton sta portando avanti degli studi con le aziende del settore per utilizzare gli aggregati di riciclo in sostituzione delle materie prime necessarie alla realizzazione della farina cruda per produrre il clinker, il costituente principale del cemento. Gli inerti di riciclo sono infatti parzialmente decarbonatati e di conseguenza il loro utilizzo nel ciclo a caldo del cemento, riduce le emissioni di CO₂ legate al processo di decarbonatazione delle materie prime, pari al 60% della CO₂ totalmente emessa.

LE PROPOSTE DI FEDERBETON

L'obiettivo a cui tendere nel breve periodo sarebbe pertanto la creazione di un mercato per gli aggregati di recupero di ottima qualità, implementato a livello nazionale.

Le misure economiche da adottare in tal senso, per quanto riguarda gli impianti di produzione di materiali riciclati, sarebbero:

- in affiancamento a quanto già previsto dal decreto MISE 11 giugno 2020 in attuazione dell'art. 26 del decreto cosiddetto "Crescita", **aumentare i finanziamenti pubblici del Piano "Transizione 4.0" al fine di prorogare per un triennio le misure di sostegno per gli investimenti impiantistici necessari alle imprese produttrici di prodotti di recupero o end of waste**, fra cui quelli utilizzabili nei materiali da costruzione, e **raddoppiare sia la misura del credito di imposta previsto, portandolo al 20%, sia il limite degli investimenti agevolabili fino a 3 milioni di euro annui;**
- finanziare con contributi a fondo perduto pari al 50% degli investimenti necessari, la realizzazione di nuovi impianti di riciclo di rifiuti o l'ampliamento di quelli esistenti, al fine di ottenere dei materiali di qualità, che si affianchino al mercato degli aggregati naturali nelle applicazioni dove possono essere valorizzati per la produzione di materiali da costruzione.

Per quanto riguarda gli utilizzatori di prodotti di riciclo, sarebbe necessario:

- **introdurre l'IVA agevolata su materiali di recupero e end of waste da utilizzare nel settore delle costruzioni.**

Dal punto di vista della normativa a supporto, è **necessario emanare quanto prima il Regolamento end of waste per i rifiuti inerti da parte del Ministero della Transizione Ecologica**, studiandone un **adattamento per comprendere anche gli utilizzi degli inerti di recupero nei cicli a caldo, come quello di produzione del cemento**, oltre che nei cicli a freddo già previsti.

PARTE 2 MISSIONI E LINEE PROGETTUALI

3 INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Obiettivi generali della Missione sono la realizzazione di un sistema infrastrutturale di mobilità moderno, digitalizzato e sostenibile dal punto di vista ambientale, l'introduzione di sistemi digitali di monitoraggio da remoto per la sicurezza delle arterie stradali e conseguenti urgenti opere per la messa in sicurezza di arterie stradali, ponti e viadotti ammalorati, gli investimenti per un sistema portuale competitivo e sostenibile dal punto di vista ambientale.

In tale ambito si evidenziano alcuni temi proposti da Federbeton, che potrebbero contribuire al raggiungimento degli obiettivi della Missione, con vantaggio per la competitività del Sistema Paese.

1. COMPLETAMENTO, ADEGUAMENTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PATRIMONIO INFRASTRUTTURALE ITALIANO

Il patrimonio infrastrutturale italiano (reti stradali e autostradali, ferroviarie, edifici pubblici come scuole, ospedali, impianti sportivi) necessita un intervento straordinario di completamento, di adeguamento (sismico, energetico, ambientale) e di manutenzione ordinaria e straordinaria.

LE PROPOSTE DI FEDERBETON

Si propone di destinare risorse a capitoli di investimento con dotazioni adeguate per **finanziare le necessarie opere pubbliche**, focalizzando i progetti più importanti, **e allo stesso tempo di intervenire sulla normativa di riferimento per accelerare iter autorizzativi e processi realizzativi**, nel pieno rispetto delle regole di concorrenza, della legalità e delle norme ambientali tese a limitare il consumo di suolo, privilegiando laddove possibile il riutilizzo di aree già urbanizzate.

2. SPAZIO PER L'INNOVAZIONE NELL'EDILIZIA E RIGENERAZIONE URBANA

Il settore delle costruzioni può rappresentare un notevole ambito di applicazione di nuove soluzioni tecnologiche che migliorino la sostenibilità delle costruzioni, dalle infrastrutture all'edilizia. La ricerca e l'innovazione in questo ambito può trovare, nel contesto di un piano di rinascita del Paese sostenuto dai fondi europei, un sostegno economico importante.

Occorre sviluppare con maggiore intensità l'innovazione nel mondo delle costruzioni e dei materiali da costruzione mutuando anche le esperienze di altri paesi europei.

Nella tradizione internazionale il rinnovo urbano/rigenerazione urbana è, infatti, una politica integrata che investe le dimensioni ambientali, sociali, urbanistiche ed edilizie oggi finalmente declinate nella dimensione della sostenibilità ambientale, sociale, economica.

Il connotato prevalente – l'esperienza dei programmi UE detti Urban I e II lo dimostra –, è la dimensione sociale. Quella edilizia e urbanistica, da non confondere con quella immobiliare, sono le dimensioni strumentali con le quali si persegue quella sociale.

Oggi, nell'emergenza pandemica, sembra essere lo strumento per una riconnessione urbana, verso la riduzione della densità insediativa della lunghezza degli spostamenti e della velocità degli stessi, con preferenza per quelli lenti, da qui la mobilità sostenibile.

Qualche "ritocco" alla normativa urbanistica potrebbe riguardare il permesso di costruire, al quale aggiungere quello "convenzionato", o "**di innovazione**" riferito alle operazioni di rigenerazione urbana, comunque a quelle più complesse ed integrate nelle funzioni e nei soggetti

Il permesso di innovazione potrebbe essere una fisiologica integrazione del permesso di costruire finalizzato alla sperimentazione di nuove soluzioni costruttive. La normazione tecnica ha, infatti, un approccio prudente e va a "normare" quello che è già una realtà consolidata.

LE PROPOSTE DI FEDERBETON

Dovrebbe, a nostro avviso **essere inserito nei dispositivi in fase di definizione (Ddl Rigenerazione urbana e Disciplina delle costruzioni in prima istanza) un capitolo dedicato all'innovazione** per coniugare la politica ambientale, sociale, urbanistica con la ricerca tecnologica sostenibile dei materiali da costruzione e l'ingegneria delle costruzioni.

Occorre prevedere **finanziamenti alle imprese del mondo delle costruzioni che decidano di avviare progetti di ricerca per nuovi materiali che riducano l'impronta ambientale** attraverso processi produttivi più sostenibili e attraverso l'impiego di materie prime derivanti dal riutilizzo di materiali derivanti da altri cicli produttivi e dal reimpiego degli stessi rifiuti da demolizione come aggregati per la realizzazione di nuove infrastrutture. Si potrebbe a tal fine coinvolgere il Ministero dell'Università e della Ricerca e il Ministero delle Attività Produttive in una attività progettuale che metta a punto una strategia focalizzata agli obiettivi sopra descritti.

CHI E' FEDERBETON - I NUMERI DELLA FILIERA

Federbeton, parte del sistema Confindustria, è la Federazione di settore delle Associazioni della filiera del cemento, della calce, del gesso, del calcestruzzo, dei materiali di base, degli aggregati naturali e riciclati, dei manufatti, dei componenti e strutture per le costruzioni, delle applicazioni e delle tecnologie ad essa connesse nell'ambito della filiera sopra indicata.

In Italia Federbeton rappresenta circa **3 mila imprese** della filiera del cemento e del calcestruzzo. Nel 2019, si sono registrati un **fatturato** di circa 9 miliardi di euro, un **valore aggiunto** di circa 2 miliardi e 34mila **addetti**. Con queste dimensioni in Italia la filiera arriva a rappresentare il 5% del mercato delle **costruzioni**.

Nel contesto dell'imminente ripresa delle attività e del rilancio economico dell'Italia, alle prese con una crisi senza precedenti, le imprese del cemento e del calcestruzzo ricopriranno un ruolo centrale e strategico per il sistema-Paese. Uno studio del 2015 promosso da *The concrete Initiative*³ ha messo in evidenza tale rilevanza mostrando come ogni euro di valore aggiunto generato dalla filiera del cemento e del calcestruzzo comporti la creazione di 2,8 euro per l'intera economia di riferimento. Più in generale, il rilancio dell'edilizia potrebbe contribuire meglio di altri comparti al riassorbimento rapido e duraturo della disoccupazione vertiginosamente aumentata a causa dell'emergenza sanitaria.

³ "Cement and Concrete Industry: Multiplier Effect on the Economy and their Contribution to a Low Carbon Economy" www.theconcreteinitiative.eu