

Esame del disegno di legge di Delega
al Governo per il riordino delle disposizioni
legislative in materia di costruzioni
(S. 1679)

Commissione 8^a Lavori pubblici
Senato della Repubblica

12 aprile 2022

PREMESSA

All'interno di Confindustria Federbeton rappresenta la filiera del cemento e del calcestruzzo, un comparto che con le sue tremila imprese e i 33mila addetti, fornisce i materiali e i prodotti quotidianamente utilizzati per la realizzazione e la manutenzione del patrimonio edilizio e infrastrutturale del nostro Paese.

La realizzazione delle infrastrutture di cui l'Italia ha bisogno e la manutenzione di quelle esistenti rappresentano oggi le condizioni imprescindibili per il rilancio dell'economia. La nostra filiera svolge un ruolo fondamentale in questo senso: le nostre imprese sono infatti a disposizione del Paese, pronte a fornire materiali **innovativi, duraturi e sostenibili** per il mondo delle costruzioni. Un patrimonio edilizio solido e affidabile, a nostro avviso, è la chiave per restituire al Paese un patrimonio più sicuro, sostenibile ed efficiente alle generazioni future.

Come Federazione apprezziamo molto che l'8^a Commissione Lavori pubblici abbia ripreso l'esame del Disegno di legge oggetto dell'audizione e, poiché sebbene brevemente si delineano già alcuni principi fondamentali per una nuova visione di quello che è il mondo delle costruzioni.

Proprio alla luce dell'accelerazione che stiamo già testimoniando nel campo sia delle infrastrutture, dove vi è una necessità di manutenzione sempre più sentita, sia nel mondo delle costruzioni edilizie, dove si sta andando sempre più verso un innalzamento degli standard di qualità e sicurezza, ci preme evidenziare alcuni aspetti ulteriori che potrebbero essere presi in considerazione proprio in questo contenitore, che intersecano i temi della sicurezza e della sostenibilità. L'auspicio che rappresentiamo è che il Disegno di legge oggetto d'esame possa essere il veicolo tramite il quale promuovere il valore di approcci nuovi, innovativi, di comprovato valore, come quello del metodo LCA (Life Cycle Assessment) esteso all'intero ciclo di vita dell'opera per la valutazione della sostenibilità.

Consapevoli di rappresentare un settore ad alta intensità energetica, come Federazione abbiamo promosso l'adozione di una Strategia di decarbonizzazione ad hoc della filiera del cemento, poiché quelli legati alla sostenibilità sono obiettivi estremamente condivisi anche da tutti i nostri Associati.

Su questo, ci teniamo a sottolineare che le imprese del settore stanno investendo ingenti risorse economiche per arrivare ad avere un processo produttivo più sostenibile e prodotti con una minore impronta carbonica. Tuttavia, anche come evidenziano i principi dello stesso Ddl, è essenziale che vi siano meccanismi di premialità per invogliare i committenti a sviluppare un mercato per i prodotti sostenibili. Senza un framework che vada in questa direzione, si potrebbe finire con opere infrastrutturali ed edilizie che non saranno nel tempo più sostenibili, ma solo più economiche in termini di costi netti.

Il mondo delle costruzioni ci vede infatti come Federazione in prima fila, considerando l'apporto che i materiali della filiera possono fornire in questo senso. Si pensi all'adeguamento sismico o alla lotta al dissesto idrogeologico.

Di seguito, si fornisce una contestualizzazione più dettagliata dei temi in questione, nonché le proposte elaborate dalla Federazione in questo senso.

OSSERVAZIONI E PROPOSTE

Per quanto concerne i principi di dettaglio presenti nel testo in discussione, Federbeton ritiene che questi siano in linea con l'esigenza di guardare al mondo delle costruzioni con un approccio nuovo, orientato alla sicurezza e alla sostenibilità. Su questi aspetti, infatti, la filiera rappresentata dalla Federazione può essere protagonista del cambiamento.

In relazione al **tema della sicurezza delle costruzioni**, non possiamo che convenire con quanto viene qui proposto al punto l) dell'articolo 1, dal momento che il tema è assolutamente da tenere in considerazione nell'ambito di analisi costi-benefici che siano il più ampie possibili.

Da questo punto di vista è indubbio che i materiali prodotti dalle imprese del settore sono garanzia di durabilità e di resistenza, con ulteriori innovazioni che vengono continuamente collaudate in sempre maggiori applicazioni, inclusa la manutenzione stradale, infrastrutturale più in generale e anche edilizia.

Ancora, per quanto riguarda il principio enunciato al punto p), che intende **introdurre una specifica disciplina per le opere legate al dissesto idrogeologico** e al rischio incendio nelle costruzioni, non possiamo che esprimere soddisfazione per aver evidenziato la necessità di intervenire in questi due ambiti, evidenziando come il calcestruzzo sia un materiale che può fornire un grande contributo in entrambi gli ambiti. Il calcestruzzo è infatti resistente al fuoco e con il calcestruzzo possono essere realizzate le opere di contenimento funzionali alla protezione dal rischio idrogeologico.

1. Visione organica di pianificazione territoriale – rispetto al tema del dissesto idrogeologico, e in realtà anche dell'erosione delle coste marine e ai cambiamenti climatici (causa di circa 1 miliardo di euro di danno annui), è necessario aumentare la considerazione dei fenomeni naturali nella pianificazione urbanistica e territoriale. In quest'ambito, come premesso, ci teniamo a sottolineare che il calcestruzzo si presenta come "materiale principe" da favorire nel caso di simili opere, un unicum per prestazioni, sicurezza strutturale e durabilità, che non ha eguali in nessun materiale da costruzione.

Sarebbe auspicabile porre la massima attenzione al principio di prevenzione promuovendo l'utilizzo dei materiali e delle soluzioni più efficaci e innovative.

Per approfondimento delle principali soluzioni si rimanda a questo [link](#).

2. Lato prevenzione incendi, ci teniamo a ricordare che Federbeton da anni porta avanti una serie di attività volte ad **incentivare l'uso del calcestruzzo per la realizzazione delle pavimentazioni delle gallerie** stradali in ragione della sua straordinaria proprietà di resistenza al fuoco. Per la Federazione la scelta appropriata del materiale da utilizzare per la pavimentazione delle gallerie stradali gioca, infatti, un ruolo fondamentale nell'ottica di rendere l'infrastruttura più sicura e ridurre i disagi e le conseguenti manutenzioni in caso di incendio.

Diversi studi scientifici, anche di livello internazionale, hanno dato una valenza a tale tesi concludendo che le sovrastrutture in conglomerato bituminoso drenante sono sconsigliabili in galleria, perché le perdite di carburante che possono verificarsi durante normali situazioni di traffico o in caso di incidenti, vengono trattenute sotto il manto stradale, incrementando il carico d'incendio.

Al contrario, l'impiego del calcestruzzo nella pavimentazione delle suddette opere non presenta simili criticità, in quanto il materiale non viene danneggiato dal contatto con il carburante che, pertanto, può essere direttamente evacuato mediante canaline di scolo. Un materiale inerte non

combustibile e atossico come il calcestruzzo contribuisce, inoltre, ad aumentare la sicurezza di utenti e squadre di soccorso in caso di incendio anche per la non deformazione del manto stradale.

Al di là di incidenti di particolare entità, la maggiore sicurezza è determinata anche dalla ridotta necessità di interventi di manutenzione che, insieme alla maggiore luminosità del calcestruzzo, riduce il rischio di incidenti e il disagio causato agli utenti dalle interruzioni del traffico dovute ai cantieri. In sintesi, una pavimentazione in calcestruzzo è poi anche sinonimo di sostenibilità sociale, economica e ambientale.

Riteniamo importante incentivare l'utilizzo di materiali che contribuiscono alla sicurezza in caso di incendio anche laddove ciò non sia già previsto da altre norme, come nel caso delle pavimentazioni nelle gallerie stradali.

Ancora più importanti però sono i principi enunciati alle lettere q) e s) secondo cui bisognerà da un lato **individuare ulteriori criteri generali in materia di sostenibilità ambientale delle costruzioni**, includendo come parametri la qualità acustica, la **gestione dei materiali derivanti dall'attività di demolizione**, e, tra le altre cose, l'utilizzo di materiali riciclati, e, dall'altro, definire un sistema premiante volto ad incentivare la diffusione della sostenibilità ambientale delle costruzioni.

Nel dettaglio –

LCA - Come evidenziato da uno [studio](#) condotto dall'Università degli Studi di Pisa, la comunità scientifica internazionale è concorde nell'affermare che una accurata valutazione della sostenibilità ambientale delle opere non possa prescindere da una analisi LCA estesa all'intero ciclo di vita, evidenziando alcuni requisiti fondamentali:

- l'utilizzo di una metodologia LCA univoca;
- la valutazione degli impatti ambientali nel ciclo di vita del prodotto edilizio ovvero durante le fasi di produzione, uso e fine vita, nonché dei benefici attesi dalle attività potenziali di riuso e riciclo al termine della vita utile;
- il confronto a parità di equivalente funzionale e l'utilizzo di dati di inventario omogenei per la realizzazione degli LCA;
- una valutazione condotta tenendo conto di tutti gli indicatori di impatto ambientale obbligatori.

Tali requisiti precludono ogni possibilità di generalizzazione che veda un elemento, un componente o addirittura un materiale, preferito rispetto ad un altro, al di fuori di uno scenario di analisi puntuale e contestualizzato. Ancora, dallo studio emerge anche che:

- il trasporto dal luogo di estrazione al cantiere è un dato rilevante nella caratterizzazione degli impatti, soprattutto nel caso di uno scenario di importazione di taluni materiali da costruzione a fronte di quelli tradizionali di provenienza locale
- gli impatti relativi alla fase di fine-vita del prodotto sono fortemente condizionati dalla definizione dello scenario di fine vita stesso e possono invertire il valore calcolato nella fase di produzione.
- la durabilità è un elemento discriminante nella determinazione degli impatti ambientali nel ciclo di vita
- diversi metodi impiegati per il calcolo del bilancio del ciclo di carbonio nei prodotti di origine rinnovabile conducono a risultati contrastanti, evidenziando quindi come sianecessario identificare una metodologia univoca di calcolo, che attualmente non esiste.

Riteniamo sia quindi necessario evidenziare con ancor più chiarezza nell'ambito del testo del Ddl che è importante inserire il principio di **neutralità dei materiali da costruzione e l'utilizzo di un approccio LCA esteso all'intera vita utile, nella progettazione delle opere secondo**

principi di sostenibilità e per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti in ambito europeo anche per il settore delle costruzioni. Durabilità e scenari di fine vita sono infatti fattori fondamentali, capaci di invertire il valore di indicatori come il Global Warming Potential o il consumo di energia calcolati nella sola fase di produzione dei materiali da costruzione che, se trascurati o non correttamente valutati, possono portare ad incorrere in errori sostanziali. In tal senso diversi prodotti da costruzione tradizionali, tra i quali il calcestruzzo, possono svolgere una funzione prioritaria.

Materiali riciclati – Su questo tema, ricordiamo che il Circular Economy Action Plan della Commissione Ue ha individuato nel settore dell'edilizia uno di quelli sui quali è necessario intervenire per potenziarne la circolarità. Rispetto a questo, segnaliamo che è fondamentale procedere ad individuare norme che promuovano l'utilizzo di materiali di riciclo e recupero nei prodotti da costruzione.

Cemento e calcestruzzo possono fornire un importante contributo al settore delle costruzioni in questo senso: l'utilizzo di materiali riciclati, sottoprodotti, End of Waste nel processo produttivo del cemento e nel prodotto calcestruzzo, rappresenta infatti non solo un modo per ridurre il conferimento in discarica di materiali di scarto e ridurre il consumo di risorse non rinnovabili, ma anche una strategia di riduzione delle emissioni di anidride carbonica, grazie all'utilizzo di materiali in alcuni casi già decarbonatati ovvero che hanno già emesso la priorità CO₂.

Le potenzialità di riciclo dei rifiuti inerti, soprattutto dei materiali da costruzione e demolizione, sono interessanti per la filiera del cemento e del calcestruzzo, nonostante le caratteristiche attuali di tali rifiuti e le pratiche applicate alla lavorazione e soprattutto al tipo di demolizione ancora poco selettiva, ne limitino fortemente la qualità e le intrinseche 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 2020, il settore del cemento ha recuperato oltre 1,5 milioni di tonnellate di materiali alternativi, con un tasso di sostituzione di materie prime naturali che si attesta in Italia al 7%.

Esistono inoltre già alcune applicazioni aziendali e Federbeton sta portando avanti uno studio sul tema con le aziende del cemento associate ad Aitec (Associazione Italiana Tecnico Economica del Cemento) per utilizzare gli aggregati di riciclo dai rifiuti da costruzione e demolizione in sostituzione parziale 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 decarbonazione delle materie prime, pari a circa 2/3 della CO₂ totalmente emessa.

Ancora, le aziende del settore del calcestruzzo possono produrre calcestruzzo e miscele da riempimento con parziale sostituzione degli aggregati naturali, che rappresentano uno dei principali costituenti della miscela, 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 o recuperato. 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).

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 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. 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.

Con riferimento al ddl si propone di prevedere un sistema premiante apposito per l'utilizzo dei materiali di recupero nei prodotti da costruzioni, come a esempio aumenti volumetrici concessi ai progetti che prevedono l'utilizzo di materiali di recupero, ed incentivi economici per gli utilizzatori, come **un credito di imposta per i materiali di recupero, riciclo e gli end of waste da utilizzare nei materiali da costruzione.**

È infine necessario promuovere l'adozione dei CAM all'interno dei bandi pubblici al fine di incrementare fattori come il contenuto di riciclato nei prodotti da costruzione o l'adozione di pratiche di demolizione selettiva. Da quanto noto, sembrerebbero essere ancora pochi i bandi che comprendono i Criteri Ambientali Minimi, anche se non esistono dati ufficiali. **A tal fine è necessario pertanto attivare prima possibile questo monitoraggio da parte dell'Anac,** pubblicandone i risultati, al fine di individuare le eventuali lacune e criticità riscontrate dalle Amministrazioni nella implementazione dei CAM.

CHI È FEDERBETON

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*¹ 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.