



## ICESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform

Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare

### Riciclo di scarti di prefabbricazione del calcestruzzo

<http://cetma.it>

<b>Localizzazione della buona pratica</b>	Puglia Italia
<b>Lingua originale della buona pratica</b>	Italiano
<b>Area</b>	Materie prime secondarie
<b>Settore</b>	Costruzione (generale) Ecodesign Riciclaggio
<b>Target Groups</b>	Aziende di produzione prefabbricati in calcestruzzo
<b>Tipo di finanziamento</b>	Privato
<b>Livello di Applicazione</b>	Internazionale
<b>Ambito tematico</b>	Approccio Integrato per Filiera o Settore

## **Motivazione**

Il settore della prefabbricazione può contribuire in maniera significativa all'attuazione del modello di economia circolare nel proprio ciclo produttivo, attraverso la valorizzazione dei propri scarti di produzione per la realizzazione di nuovi prodotti prefabbricati, nell'ottica della sostenibilità ambientale ed economica, eliminando quasi del tutto la produzione di rifiuti, riducendo l'uso di materie prime vergini e abbattendo i costi di trasporto e smaltimento. Basti pensare che la quantità di scarti di prefabbricazione si aggira tra il 3,5 e il 5 % della produzione e, ad oggi, solo il 38,3% in media viene riutilizzato, mentre il rimanente 61,7% viene gestito come rifiuto.

## **Descrizione**

Sviluppo di una metodologia di riciclo degli scarti di produzione di manufatti in calcestruzzo prefabbricato, attraverso un processo di trasformazione degli scarti in aggregati riciclati, idonei per la produzione di nuovi elementi prefabbricati in calcestruzzo. Il processo è costituito dalle seguenti fasi operative: identificazione e selezione delle diverse tipologie di scarto, frantumazione preliminare, frantumazione primaria, vagliatura e pulizia, frantumazione secondaria, lavaggio, stoccaggio delle diverse frazioni granulometriche, immissione aggregati riciclati nel ciclo produttivo di nuovi manufatti, in sostituzione degli aggregati vergine. La metodologia proposta consente di arrivare a sostituzioni dell'aggregato riciclato, fino al 100%, senza inficiare sulle proprietà fisico-meccaniche del prodotto finale, tuttavia, i limiti normativi per la certificabilità dei prodotti in calcestruzzo prefabbricato, ne consentono un utilizzo massimo del 15%.

## **Risultati**

Riduzione dei costi ambientali: minore consumo di suolo per la produzione degli aggregati naturali, ridotta produzione di rifiuti e minori emissioni di CO<sub>2</sub> dovute al trasporto dei rifiuti. Riduzione dei costi economici aziendali: abbattimento dei costi di smaltimento degli scarti prodotti e minori quantitativi di approvvigionamento di aggregati naturali. La possibilità di trasformare gli scarti in aggregati riciclati altamente omogenei e di ottima qualità, consente all'azienda sia di poterli riutilizzare nel proprio ciclo produttivo per la realizzazione di nuovi manufatti in calcestruzzo eco-sostenibile e rispettosi dei nuovi CAM, sia di poterli vendere sul mercato locale, garantendo l'abbattimento delle frazioni contaminanti o non idonee per la produzione di calcestruzzo, e una più facile gestione dei trattamenti delle acque di lavaggio, sia da un punto di vista economico che ambientale. Il tutto si traduce in un recupero di circa l'80% degli scarti aziendali prodotti.

## **Condizioni per la replicabilità**

Il progetto presentato non presenta criticità da un punto di vista tecnico per la sua replicabilità, anzi la buona qualità e l'omogeneità del materiale in ingresso, favorisce la replicabilità del risultato. E' richiesto un modesto investimento economico da parte dell'azienda, per l'acquisto di macchinari e attrezzature da integrare nel processo produttivo.

## **Barriere, criticità, limiti**

Assenza di regolamentazione sul tema della circolarità

Riconoscimento dello status di sottoprodotto

## **Parole chiave**

scarti, calcestruzzo, prefabbricazione, CAM, ecosostenibilità

## **Contatti**

wanda.arena@cetma.it