

## LA SOSTENIBILITÀ E LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE: NUOVE SFIDE ED OPPORTUNITÀ PROFESSIONALI PER GLI INGEGNERI

**Ing. Ugo Pannuti**

Responsabile Settore Sostenibilità - ICMQ

10 novembre 2017

## Chi è Icmq

**ICMQ Istituto** di certificazione e marchio di qualità per prodotti e servizi per le costruzioni, associazione che ha come missione la promozione e la crescita della cultura della qualità nel settore delle costruzioni.

Ad ICMQ Istituto aderiscono associazioni nazionali di categoria, enti e società di gestione di servizi di pubblico interesse, ministeri ed organi tecnici dello Stato, consorzi, enti, organismi e istituti che operano nel settore delle costruzioni o comunque interessati agli scopi dell'Istituto.

### **Soci effettivi**

- AITEC
- ANDIL
- ANIEM
- ASSOBTETON

- ATECAP
- CAGEMA
- CTE
- ENEL
- RFI
- SITEB

### **Soci Aggregati**

ANPEL, ASSIAD, ATE, CONPAVIPER, IMM

### **Soci di Diritto**

CNR

**Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti**

**Ministero dello Sviluppo economico**

**Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare**

**Ministero del Lavoro e delle politiche sociali**



# Attività

Business units

Certificazione sistemi di gestione

Certificazione prodotti da costruzione

Ispezioni e controlli progetti/cantieri

Certificazione edifici e infrastrutture

Certificazione delle figure professionali



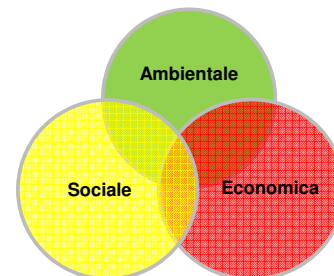
# LA SOSTENIBILITA' IN EDILIZIA

La filiera delle costruzioni si indirizza sempre più verso l'utilizzo di:

- Prodotti/Materiali;
- Edifici
- Infrastrutture

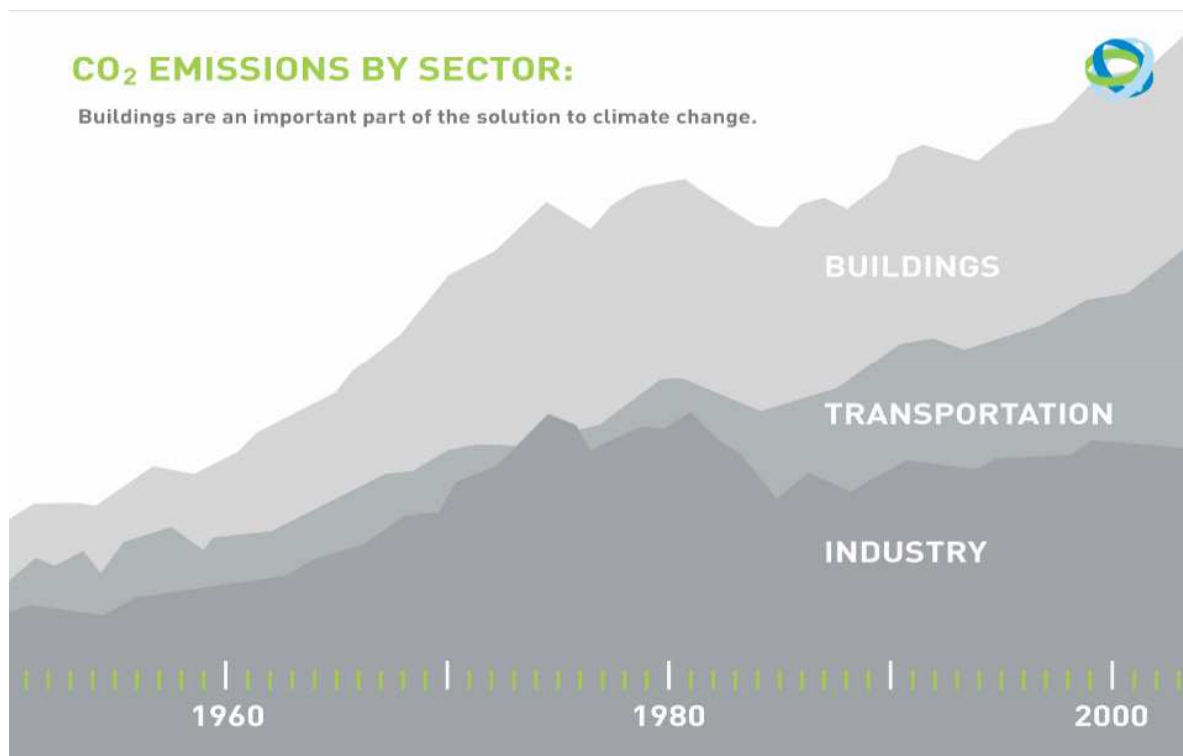
che:

- evitino lo sfruttamento di risorse esauribili;
- diminuiscano l'inquinamento;
- emettano poca CO<sub>2</sub>
- riducano gli smaltimenti in discarica.



Sono necessarie specifiche competenze per la gestione degli aspetti legati alla sostenibilità





Fonte: **World Green Building Council**



# LA SOSTENIBILITA' IN EDILIZIA

---

## LA SFIDA



GISStemp2011dates.avi



# IL REGOLAMENTO CPR 305/11

## il settimo requisito



- Si applica nella Comunità Europea;
- Si applica da subito, perché è un **REGOLAMENTO** e non deve essere recepito, (diversamente da quanto accadde per la Direttiva 89/106).

### «Articolo 1»: oggetto

Il presente regolamento **fissa le condizioni per l'immissione o la messa a disposizione sul mercato di prodotti da costruzione** stabilendo disposizioni armonizzate per la **descrizione della prestazione di tali prodotti in relazione alle loro caratteristiche essenziali** e per l'uso della marcatura CE sui prodotti in questione.



# IL REGOLAMENTO CPR 305/11

## il settimo requisito

### «Articolo 2»

- 3) «**opere di costruzione**», gli edifici e le opere di ingegneria civile;
- 4) «**caratteristiche essenziali**», le caratteristiche del prodotto da costruzione che si riferiscono ai **requisiti di base delle opere di costruzione**;

CPD		CPR	
<b>Requisito 1</b>	Resistenza meccanica e stabilità	<b>Requisito 1</b>	Resistenza meccanica e stabilità
<b>Requisito 2</b>	Sicurezza in caso di incendio	<b>Requisito 2</b>	Sicurezza in caso di incendio
<b>Requisito 3</b>	Igiene, salute e ambiente	<b>Requisito 3</b>	Igiene, salute e ambiente
<b>Requisito 4</b>	Sicurezza nell'impiego	<b>Requisito 4</b>	Sicurezza e accessibilità nell'uso
<b>Requisito 5</b>	Protezione contro il rumore	<b>Requisito 5</b>	Protezione contro il rumore
<b>Requisito 6</b>	Risparmio energetico e ritenzione di calore	<b>Requisito 6</b>	Risparmio energetico e ritenzione di calore
		<b>Requisito 7</b>	Usò sostenibile delle risorse naturali



# IL REGOLAMENTO CPR 305/11

## il settimo requisito

### Allegato I

#### Uso sostenibile delle risorse naturali

Le opere di costruzione devono essere concepite, realizzate e demolite in modo che l'uso delle risorse naturali sia sostenibile e garantisca in particolare quanto segue:

- a) il riutilizzo o la riciclabilità delle opere di costruzione, dei loro materiali e delle loro parti dopo la demolizione;
- b) la durabilità delle opere di costruzione;
- c) l'uso, nelle opere di costruzione, di materie prime e secondarie ecologicamente compatibili.

### Punti 55/56

(55) Il requisito di base delle opere di costruzione relativo all'«uso sostenibile delle risorse naturali» dovrebbe in particolare tener conto della possibilità di riciclo delle opere di costruzione, dei loro materiali e delle loro parti dopo la demolizione, della durabilità delle opere di costruzione e dell'uso di materie prime e secondarie ecologicamente compatibili nelle opere di costruzione.

(56) Ai fini della valutazione dell'uso sostenibile delle risorse e dell'impatto delle opere di costruzione sull'ambiente si dovrebbe fare uso delle dichiarazioni ambientali di prodotto, ove disponibili.



## LA CERTIFICAZIONE LEED

1. Integrative Process
2. Location and Transportation
3. Sustainable Sites
4. Water Efficiency
5. Energy and Atmosphere
6. Materials and Resources
7. Indoor Air Quality
8. Innovation
9. Regional Priority



Ciascuna di queste categorie è divisa in:

- **Prerequisiti** obbligatori che non contribuiscono al punteggio
- **Credit** facoltativi che forniscono il punteggio di valutazione finale





# LA CERTIFICAZIONE ENVISION

**QUALITY OF LIFE**

Scopo, Comunità, Benessere

**LEADERSHIP**

Collaborazione, Gestione, Pianificazione

**RESOURCE ALLOCATION**

Materiali, Risorse Energetiche, Acqua

**NATURAL WORLD**

Localizzazione, Utilizzo del sito, Biodiversità

**CLIMATE AND RISK**

Emissioni, Durabilità



## CAM-EDILIZIA

Decreto 24 Dicembre 2015

**Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare  
(aggiornato al 6-11-17)**

### 2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

Verifica: il progettista deve specificare le informazioni sul profilo ambientale dei prodotti scelti e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti;

una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;

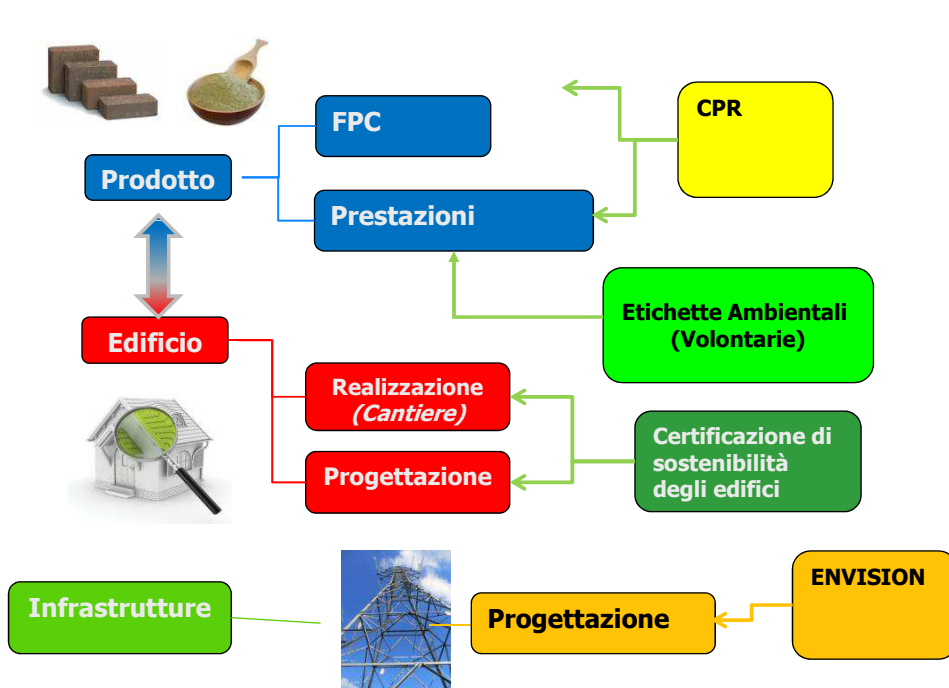
una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.



# STRUMENTI PER CERTIFICARE LA SOSTENIBILITA'



# COMPETENZE RICHIESTE



- Esperto LCA
- LEED AP
- BREEAM AP
- Ispettore Itaca
- ENV SP



ICMQ

---

GRAZIE  
PER  
L'ATTENZIONE

[pannuti@icmq.org](mailto:pannuti@icmq.org)

