



edifici a
**energia
QUASI ZERO**

case passive • sostenibili • in classe A



Bergamo, 16 maggio 2012

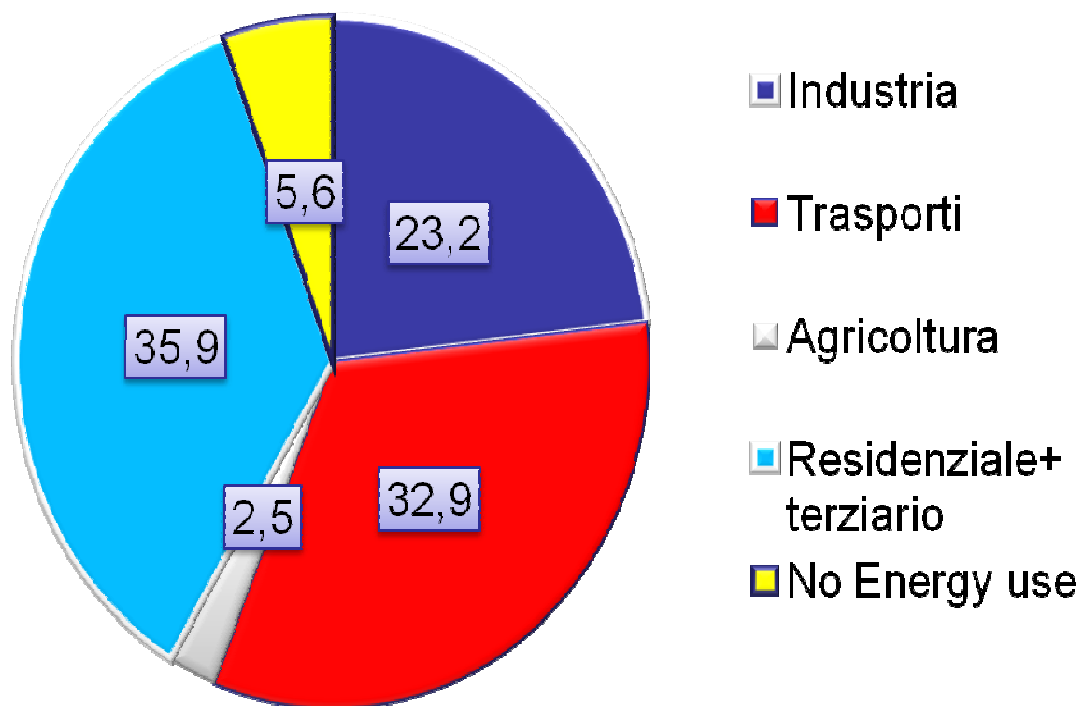
Sala Oggioni

Centro Congressi Papa Giovanni XXIII Bergamo

INTERVENTO DI GIUSEPPE MARCHESE

Direttore Tecnologie e Qualità di Calcestruzzi

Ripartizione per settore dei consumi di Energia in Italia



(Fonte Ministero Sviluppo Economico)

Considerazioni

- La scarsa efficienza energetica del parco edilizio italiano è strettamente legata alla sua obsolescenza



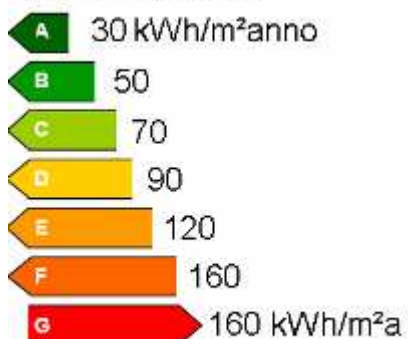
In Italia i consumi energetici annuali della gestione del settore edilizio sono circa il 36% dei consumi complessivi nazionali (circa 48 Mtep)

Gli edifici in Italia sono responsabili di circa il 35% di emissioni di CO₂ in atmosfera, il settore dell'edilizia si colloca **prima** dei trasporti e **prima** del settore industriale



Case ed edifici: la situazione italiana a confronto

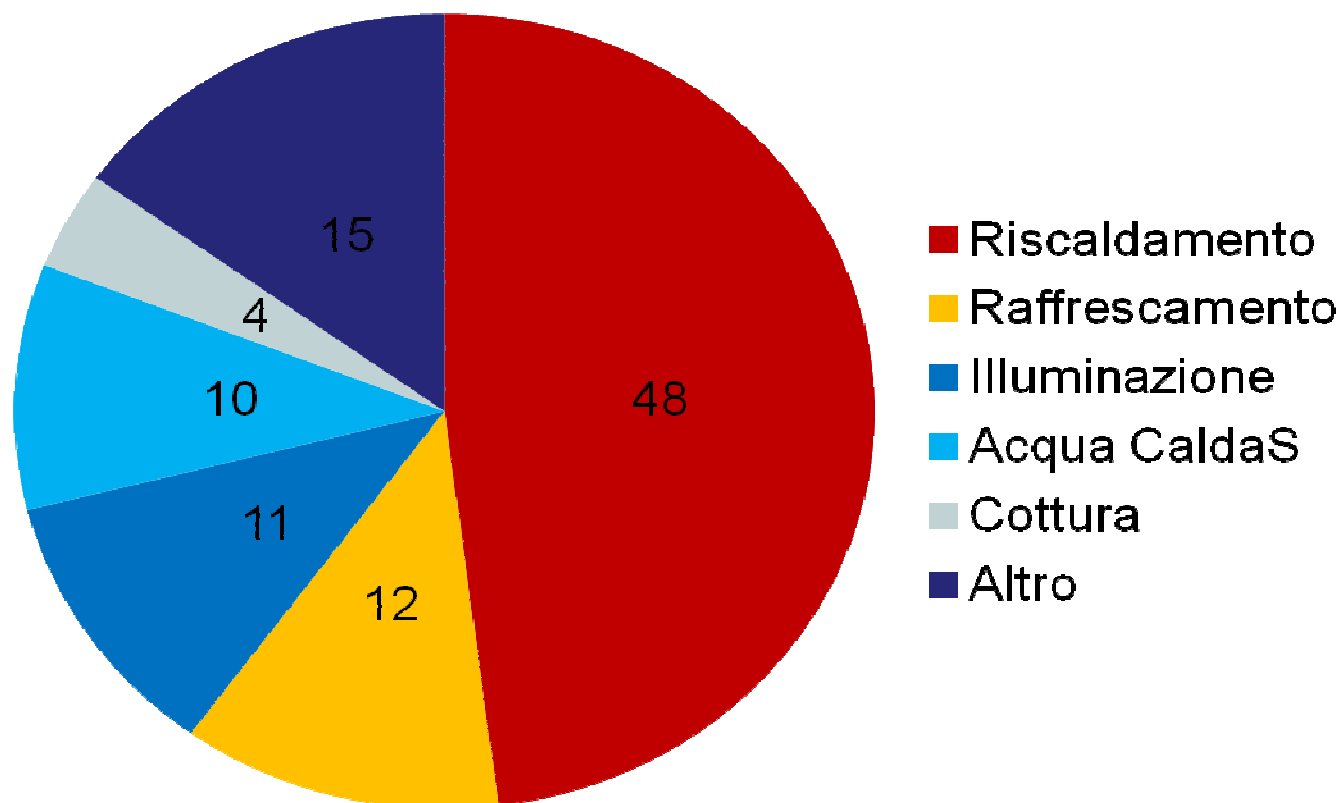
Consumo basso



Consumo alto

**I 12,1 mln di edifici (32 mln di abitazioni 3 mld m²)
in Italia hanno un fabbisogno medio
di circa 180 kWh/m²
di energia primaria contro i 160 della Spagna
e i 150 della Francia.**

Ripartizione dei consumi medi degli edifici per categoria d'impiego



Quindi nelle nostre case la maggioranza dell'energia è destinata alla climatizzazione degli ambienti ovvero **al riscaldamento invernale e al raffrescamento estivo**



**Il costo energetico di
realizzazione di una
unità abitativa di 100 mq = 5-6 TEP**



**Il consumo energetico
medio annuo per il
riscaldamento di una
unità abitativa
di 100 mq = 1 TEP**

Quali i Vantaggi del Calcestruzzo?



La massa termica del cls negli edifici:

- ottimizza i vantaggi offerti dall'accumulo termico, abbattendo il consumo di combustibile per il riscaldamento;
- riduce il consumo energetico per il riscaldamento del 2-15%
- contiene le oscillazioni della temperatura interna;
- tramite l'uso della ventilazione notturna permette di eliminare la necessità di un raffrescamento durante le ore diurne;
- se abbinata ad impianti di condizionamento, può ridurre anche del 50% il fabbisogno energetico per il raffrescamento;
- consente un migliore utilizzo delle fonti di calore a bassa temperatura (geotermia);
- stante i minori consumi energetici per gli impianti di riscaldamento e raffrescamento, contribuisce ad abbattere le emissioni di CO₂, il gas responsabile dell'effetto serra.

I vantaggi della massa termica

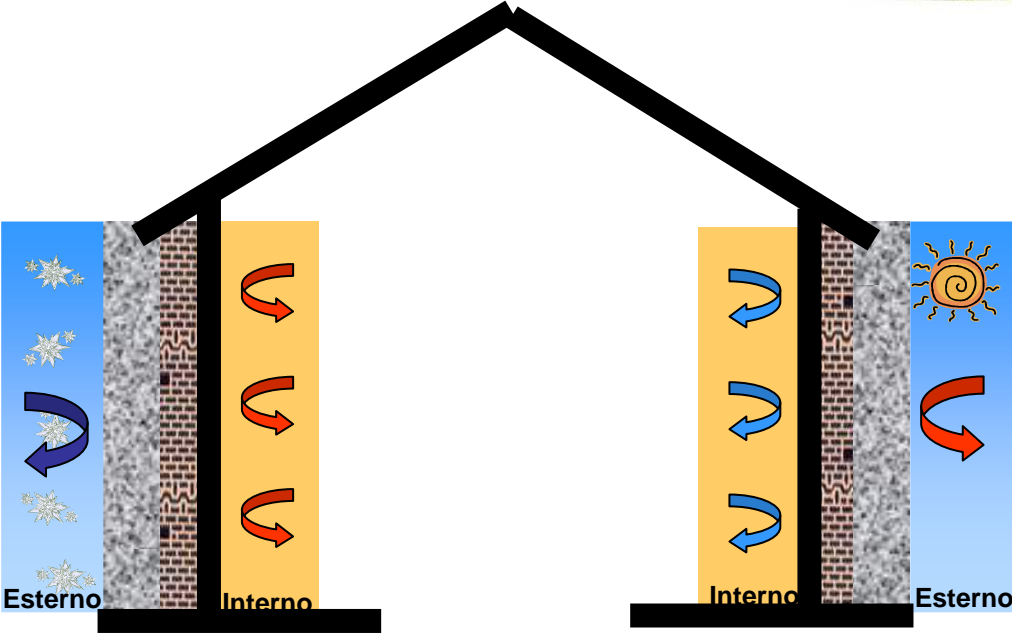
Il principale vantaggio derivante dall'impiego del calcestruzzo negli edifici è l'elevata massa termica, e la "stabilità termica" che ne deriva.

Ciò non solo consente di abbattere il consumo energetico, ma offre anche condizioni climatiche interne più confortevoli per gli utenti.

Cosa chiedere al Calcestruzzo ?



Isolamento acustico



Isolamento termico



Permeabilità



Materiali per i.lab

Uso di aggregati riciclati per
fondazioni e tetti

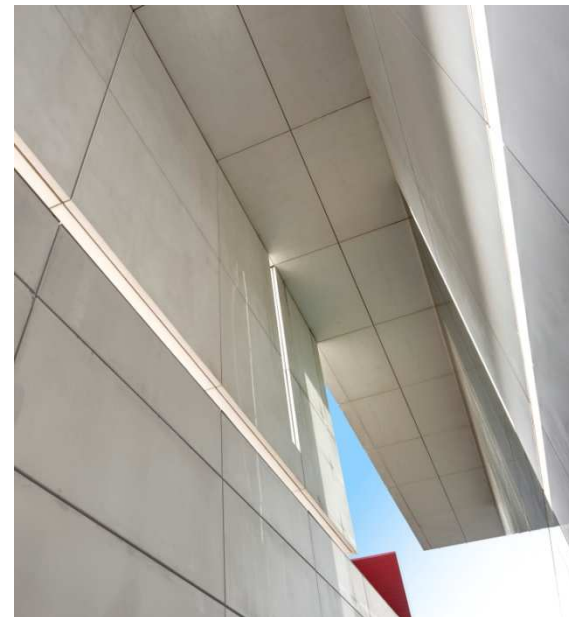
Calcestruzzo drenante

Cemento trasparente

Utilizzo di Scorie di acciaierie per
Pavimenti industriali e Fondazioni

Calcestruzzi Autocompattanti

Calcestruzzi con TX - Arca



Strategia di Calcestruzzi

Consapevole che l'eco-innovazione è una fonte sicura di vantaggio competitivo l'obiettivo di Calcestruzzi è incrementare l'utilizzo di risorse/materiali alternativi, minimizzando gli impatti sull'ambiente, sviluppando prodotti innovativi che, grazie all'utilizzo di by product, possiedono prestazionali d'eccellenza

I Materiali per le città del futuro

Caratteristiche	consentono un equilibrio finanziario anche perché permettono di
<ul style="list-style-type: none">• Tutti i materiali che concretamente contribuiscono a fare efficienza ed a migliorare le condizioni di vita degli ambienti	<ul style="list-style-type: none">• Ridurre i tempi di esecuzione• Ridurre i costi della manodopera• Ridurre gli oneri della Sicurezza• Aumentare la durabilità dell'opera• Ridurre l'influenza della mano d'opera• Risparmiare Energia• Migliorare il confort

L'utilizzo del calcestruzzo negli edifici va a vantaggio di tutti



Occupanti e proprietari di edifici

può consentire di:

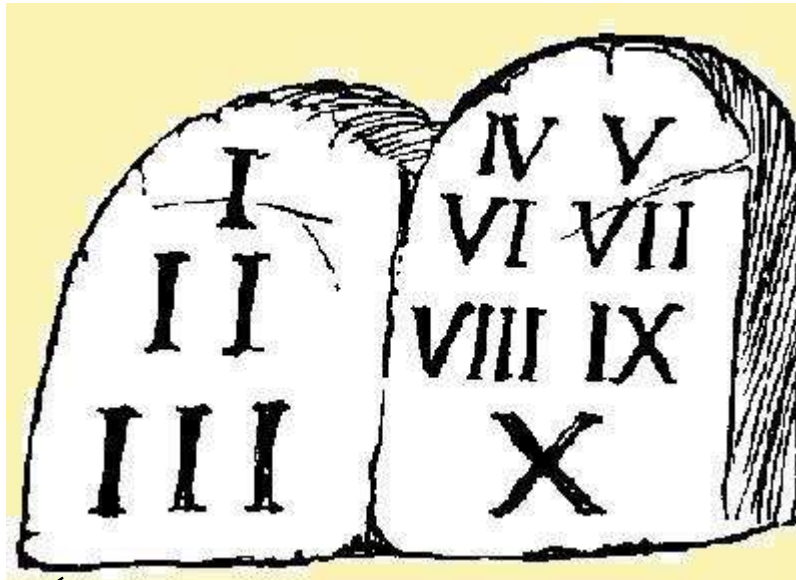
- abbattere le spese per il riscaldamento/raffrescamento, alleviando, in tal modo ed in misura significativa, i costi di gestione degli edifici.
- ridurre il costo dell'investimento derivante dall'installazione di sistemi di riscaldamento, ventilazione e raffreddamento meno complessi.



L'ambiente

La riduzione delle emissioni di gas serra è il vantaggio fondamentale risultante dal minor consumo energetico derivante dalla massa termica durante la vita utile di un edificio.

Gran parte delle emissioni globali di CO₂ è prodotta da edifici che hanno una vita utile molto lunga. Si comprende facilmente il significativo impatto globale ottenibile da una pur minima diminuzione del consumo energetico.



- ✓ Migliorare il dialogo fra gli attori della filiera
- ✓ Incrementare la multidisciplinarietà
- ✓

- ✓ Cambiare le regole
 - ✓ Normative
 - ✓ Appalti
 - ✓ Criteri di Valutazione





Impatto sul PIL

**Rottamare - Rinnovare
conviene**



edifici a
**energia
QUASI ZERO**

case passive • sostenibili • in classe A



Bergamo, 16 maggio 2012

Sala Oggioni

Centro Congressi Papa Giovanni XXIII Bergamo

INTERVENTO DI GIUSEPPE MARCHESE

Direttore Tecnologie e Qualità di Calcestruzzi