



# Lo sviluppo sostenibile in edilizia

MILANO  
04 Giugno 2019



Direttore  
Ing. Antonio Crescini

## EDILIZIA SOSTENIBILE

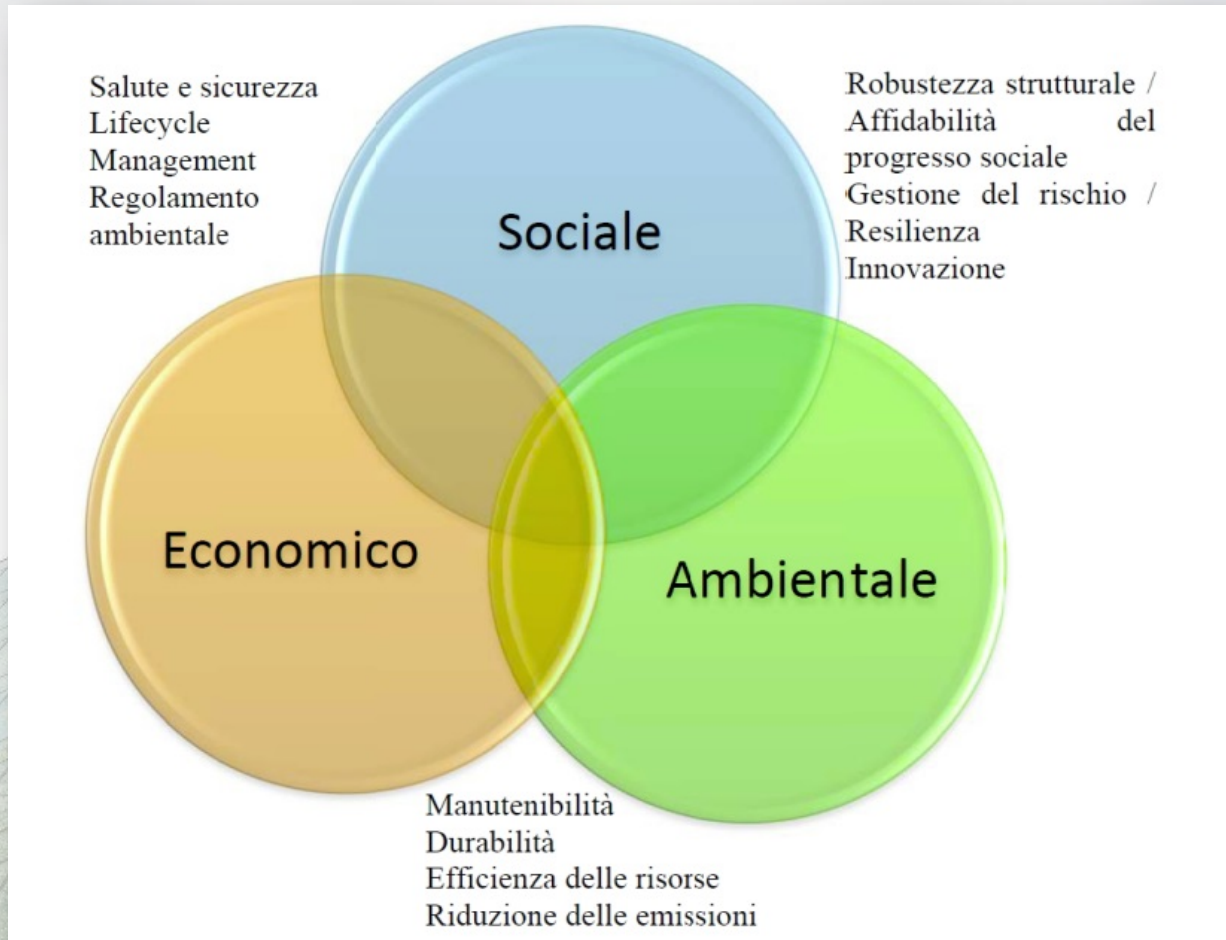
L'EDILIZIA SOSTENIBILE progetta e costruisce edifici per limitare l'impatto ambientale, ponendosi come finalità :

- l'efficienza energetica;
- il miglioramento della salute;
- Il miglioramento del comfort;

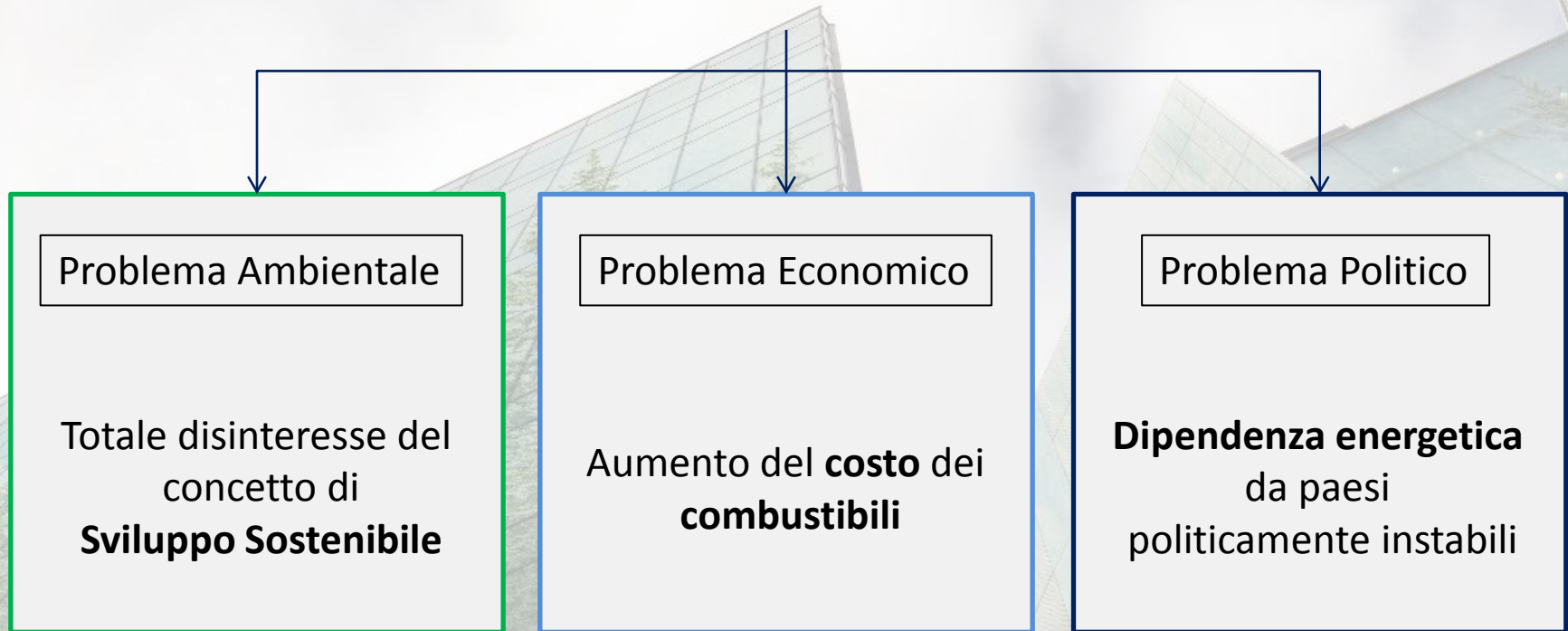


raggiungibili mediante l'integrazione nell'edificio di strutture e tecnologie appropriate.

## CONCETTO DI SOSTENIBILITA'



IL 40% circa DEL FABBISOGNO ENERGETICO NAZIONALE E' DOVUTO  
AL SETTORE EDILIZIO, DI CUI IL 70% E' LEGATO  
AL RISCALDAMENTO ED ALLA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA



**PROBLEMA AMBIENTALE**

Totale disinteresse del concetto di Sviluppo Sostenibile

Fenomeni  
ATMOSFERICI-CLIMATICI

**EFFETTO SERRA**



CAUSA:

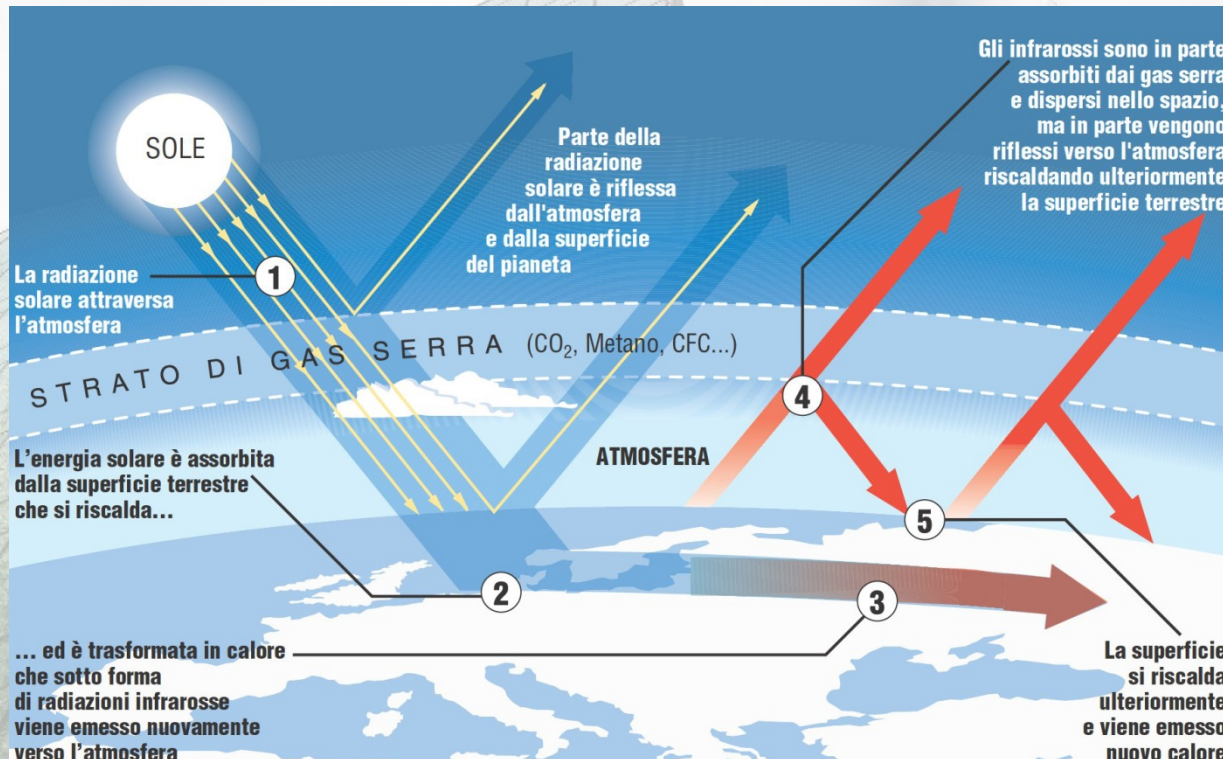
Emissione di gas climalteranti dovuti alla combustione dei combustibili fossili

EFFETTO:

Viene trattenuta in atmosfera parte dell'energia solare

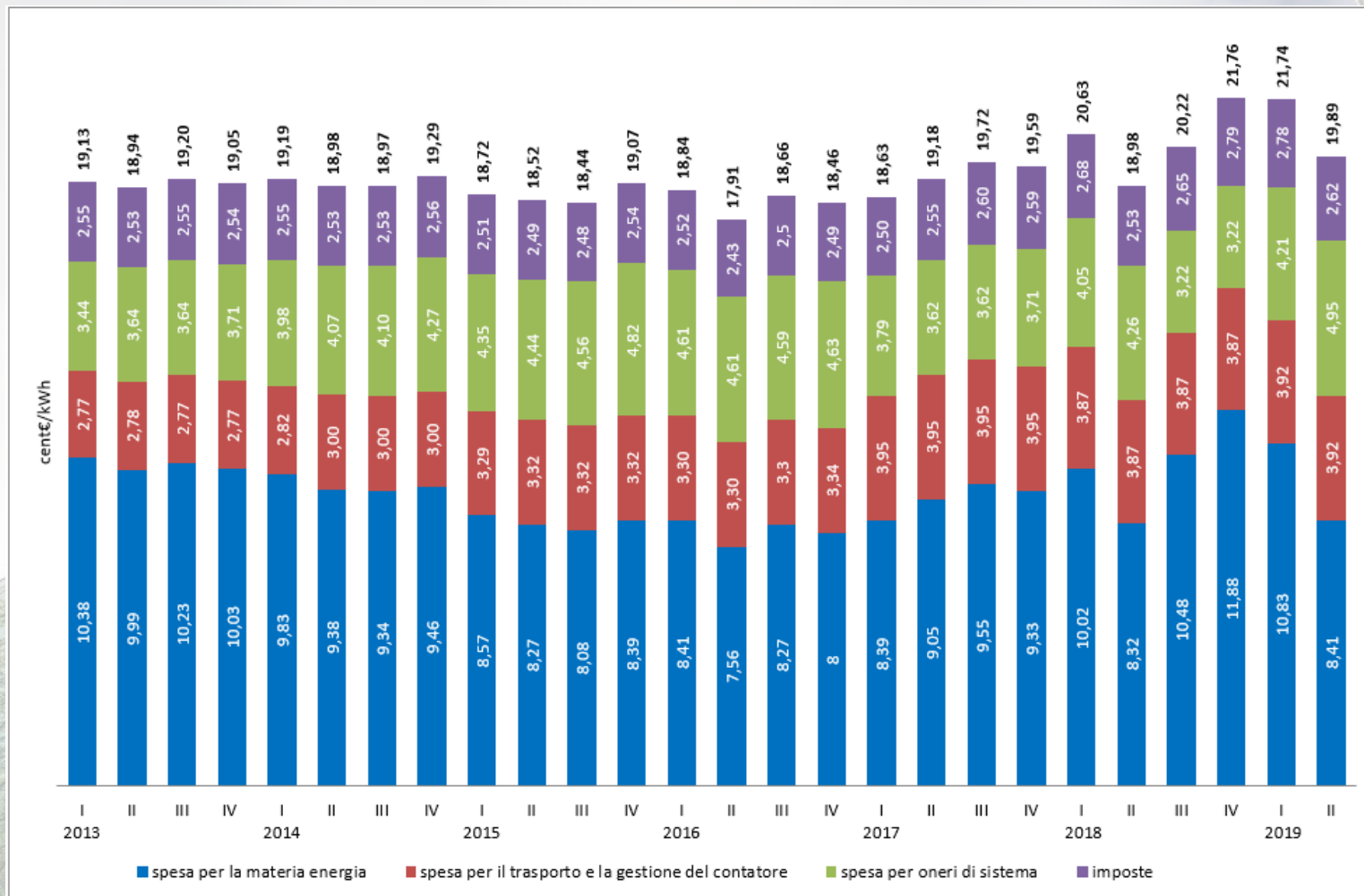
CONSEGUENZE:

Surriscaldamento globale



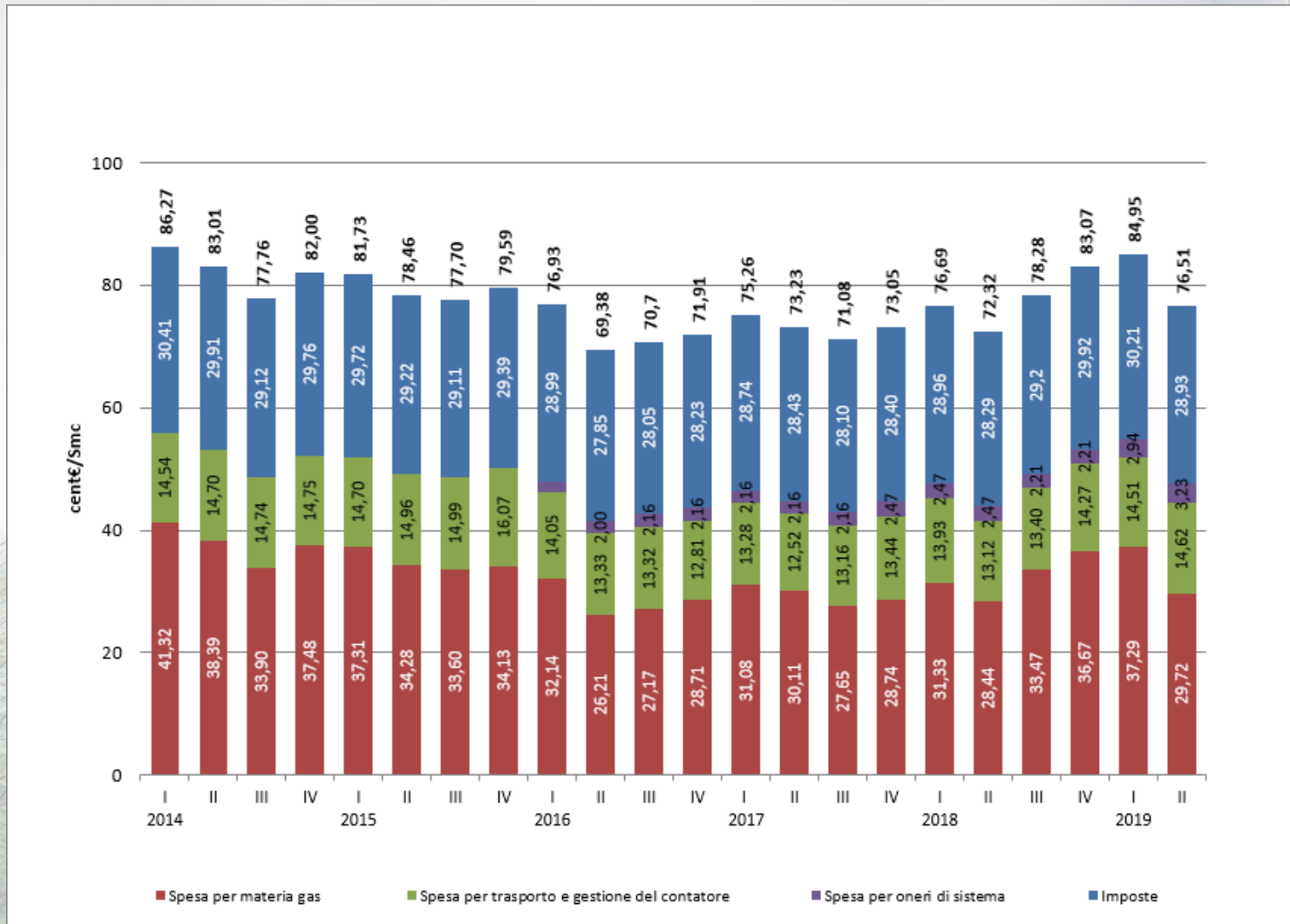
**PROBLEMA ECONOMICO**

Andamento del prezzo dell'energia elettrica per un consumatore domestico tipo



**PROBLEMA ECONOMICO**

Andamento del prezzo del **gas naturale** per un consumatore domestico tipo



Fonte: Autorità per l'energia elettrica il gas ed il sistema idrico

## Nuove aspettative del mercato

IL MERCATO EDILE RICHIEDE:

- **QUALITÀ DEL COSTRUITO**
- **BENESSERE DEL VIVERE E DELL'ABITARE**

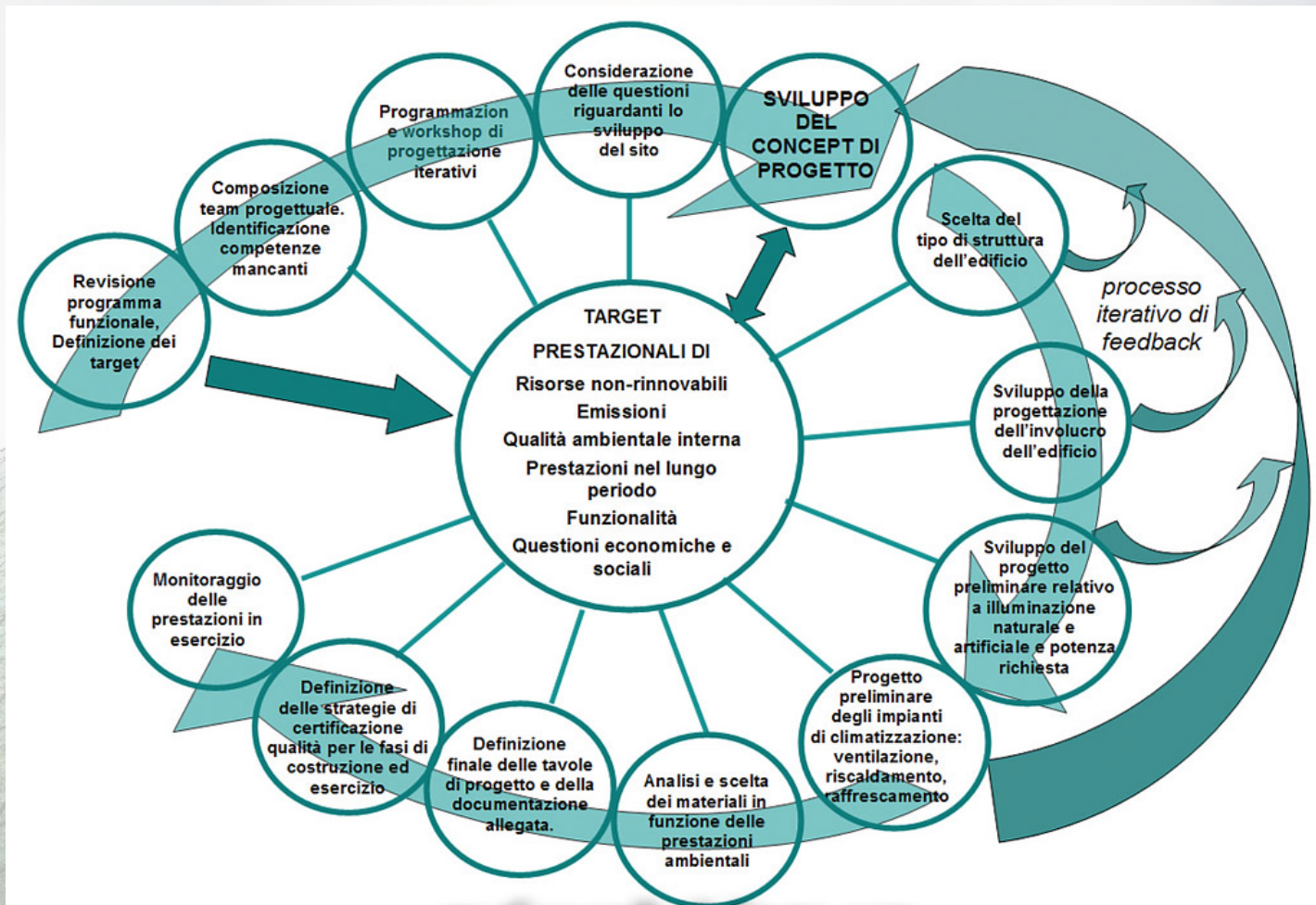


Il «**prodotto edile**» si sta sempre più avvicinando, come concezione, a un prodotto di tipo «automobilistico», nel quale **l'acquirente vuole definire il livello qualitativo e gli optional** (di tipo impiantistico e strutturale) che l'edificio deve avere.



## Concetto di EDIFICIO SOSTENIBILE

Raggiungere prestazioni dell'edificio ecologicamente sostenibili passando attraverso un sistema di progettazione e costruzione sostenibile



**Il primo passo consiste nell'ottenimento di  
un'Efficienza Energetica **VERA****

**Prendere esempio dal MODELLO  
INDUSTRIALE**

Nell'edilizia si deve procedere nella medesima direzione

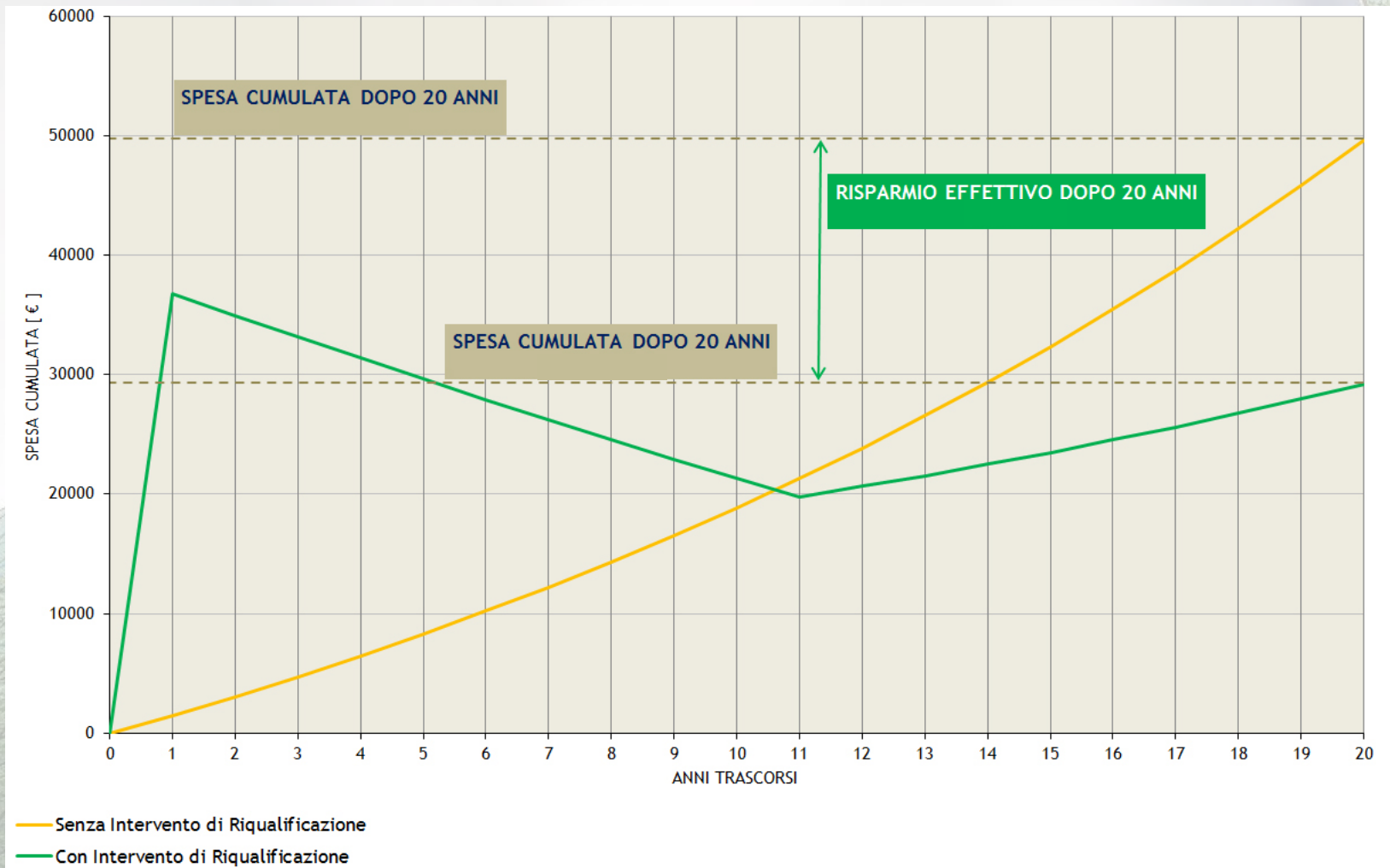
PROGETTO  
dell'edificio

REALIZZAZIONE  
dell'edificio

MISURAZIONE  
delle  
PRESTAZIONI  
dell'edificio

CERTIFICAZIONE  
delle  
PRESTAZIONI  
dell'edificio

**CASO STUDIO tra la spesa sostenuta per un edificio sostenibili ed uno no**



## I materiali da utilizzare nell'EDILIZIA SOSTENIBILE

Uno degli obiettivi principali, è quello di riciclare per intero o quasi i prodotti dell'edilizia.

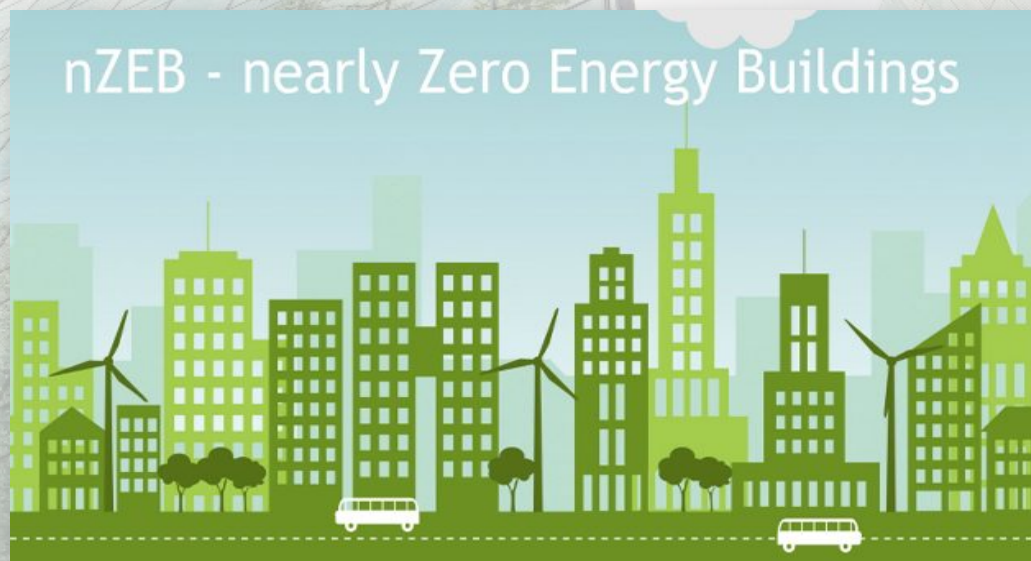
Si dovrebbero infatti costruire edifici scomponibili con elementi e materiali che possano essere facilmente recuperati, riutilizzati e smaltiti senza provocare ulteriori inquinamenti con un riciclaggio integrale o globale.



# I materiali da costruzione SOSTENIBILI + Progettazione SOSTENIBILE



**EDIFICI nZEB** - edificio il cui consumo energetico è quasi pari a zero. Gli NZEB, quindi, sono edifici ad elevatissima prestazione che riducono il più possibile i consumi per il loro funzionamento e l'impatto nocivo sull'ambiente



## Nuova Edilizia

Per raggiungere gli obiettivi di un'edilizia più sicura e sostenibile, uno strumento oggi necessario è la **DIGITALIZZAZIONE**

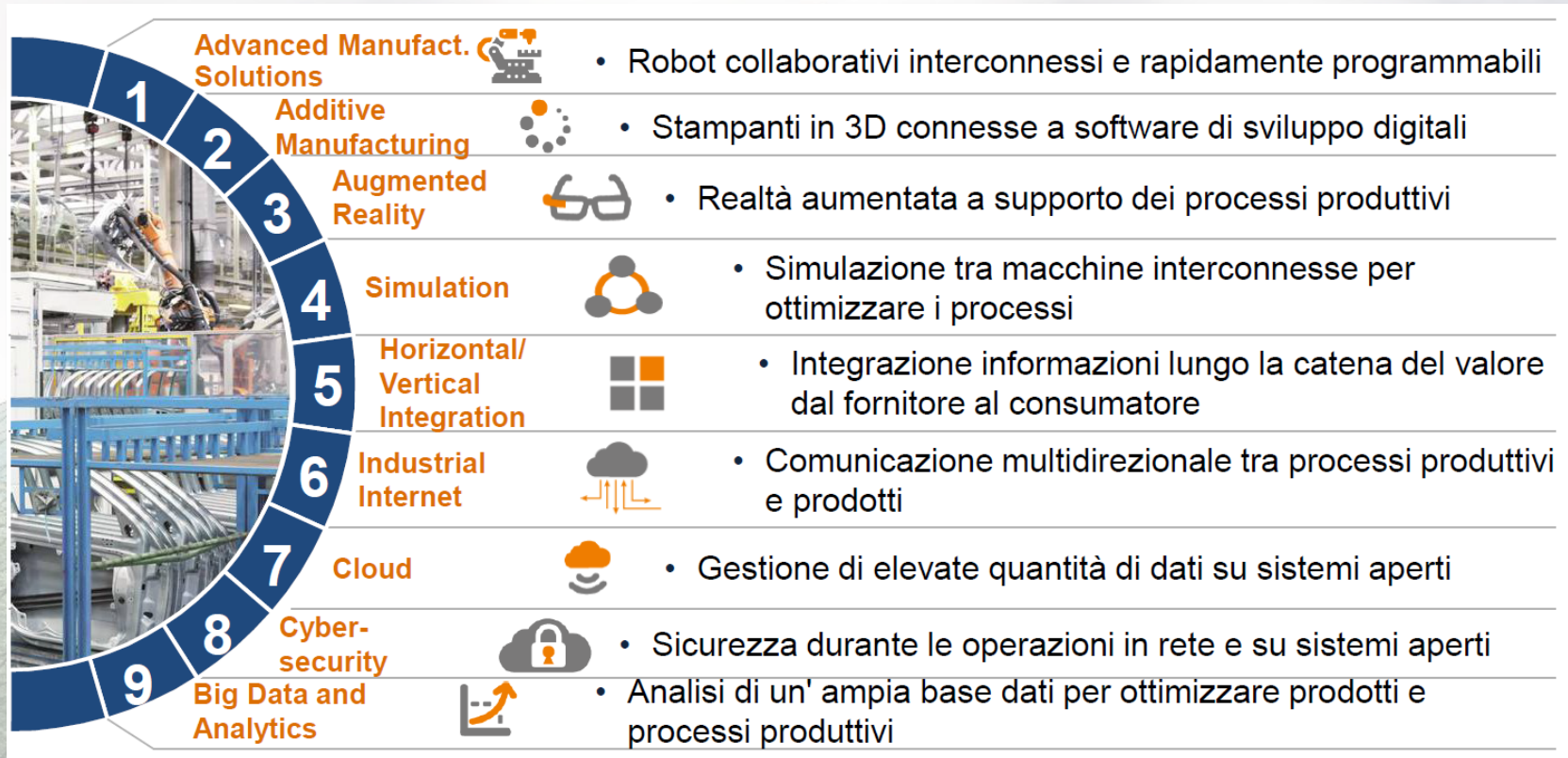
Quest'ultima permette infatti uno sviluppo del settore, assicurando costi contenuti ed edifici più sicuri e sostenibili

## Nuova Edilizia

La tematica dell'EDILIZIA 4.0 è molto attuale ma ancora poco applicata nel settore. Le nuove tecnologie e la digitalizzazione rappresentano una reale opportunità, assicurando abitazioni più sicure e sostenibili, costi contenuti per i cittadini e la Pubblica Amministrazione.



## LE TECNOLOGIE ABILITANTI





## Nuova Edilizia

Si tratta di un cambiamento di paradigma in cui si deve pensare in termini di sistema

L'**Edificio intelligente** integrato realizzato in un **Quartiere intelligente**, all'interno di una **Città intelligente** garantisce una raccolta e un monitoraggio continuo di informazioni importanti per la migliore gestione di una serie di parametri tra cui

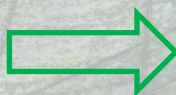
- ENERGIA
- MOBILITA'
- INQUINAMENTO
- SICUREZZA SOCIALE
  - SERVIZI

## Nuova Edilizia --> Nuove Professionalità

Una trasformazione così veloce e soprattutto radicale deve chiaramente corrispondere un rapido adeguamento formativo di tutte le figure che operano nella filiera

PROGETTISTI

IMPRESE EDILI



## Nuova Edilizia --> Nuove Professionalità

Nuove figure che operano nella filiera

Conducenti macchine operatrici  
sensorizzate

Progettisti digitali

BIM Manager

Operatori posa sistemi a secco

Operatori per l'installazione  
di impiantistica avanzata

Operatori posa cappotto secondo  
protocolli certificati

Operatori per l'assemblaggio  
di strutture prefabbricate

Operatori per sistemi ibridi

## Nuova Edilizia --> Nuove Professionalità

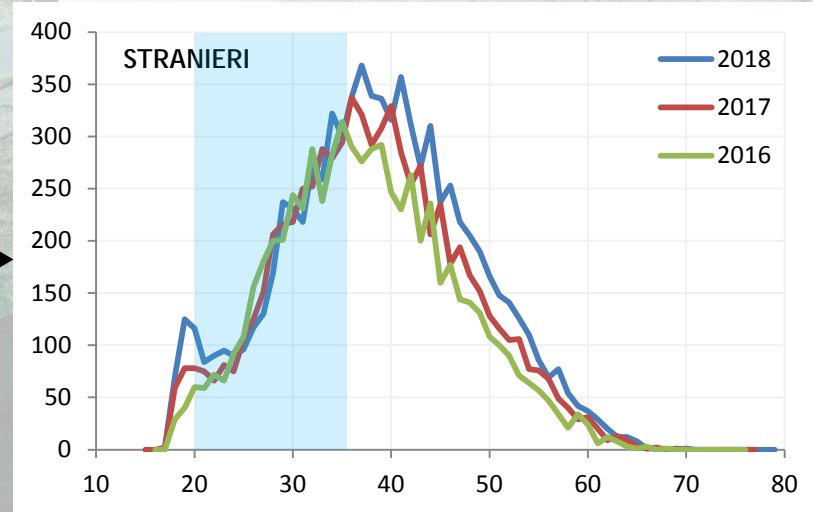
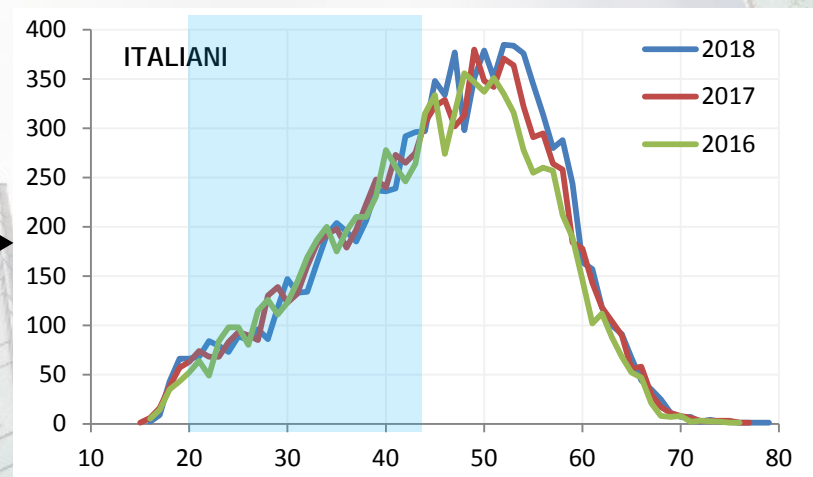
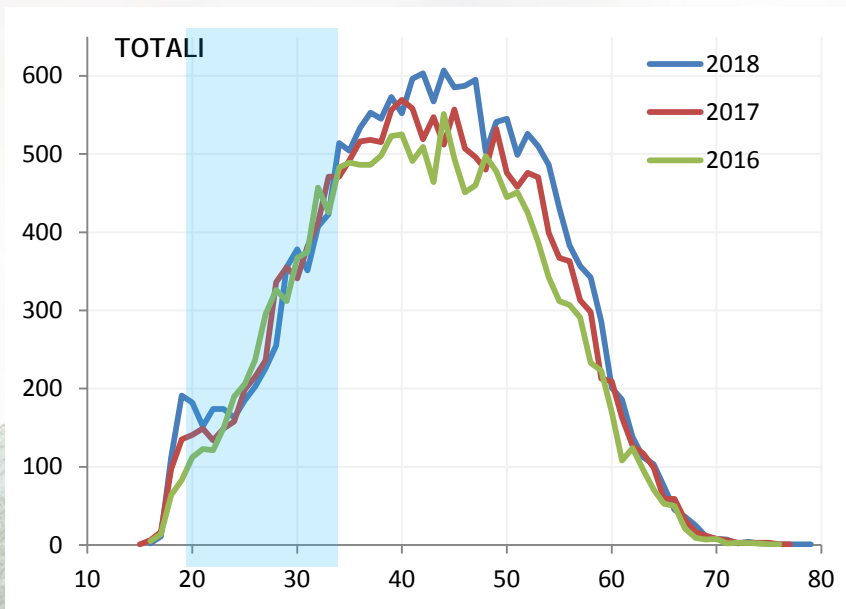
Il vero problema del settore edile  
è il rapporto tra **DOMANDA** ed **OFFERTA** di personale

C'è un'elevata **DOMANDA** di personale qualificato

C'è una scarsa **OFFERTA** di personale disposto ad entrare nel settore  
(SOPRATTUTTO RIGUARDANTE LE «NUOVE GENERAZIONI»)

**Nuova Edilizia --> Nuove Professionalità**

Numero di operatori nel settore edile in funzione dell'età



Fascia d'età per la quale c'è carenza di operatori

## CONCLUSIONI

### Il futuro delle costruzioni si sviluppa nella direzione della sostenibilità, della qualità e dell'innovazione

Il ramo del settore edile che ha puntato sulla riqualificazione energetica e sull'innovazione ha evidentemente subito delle criticità discretamente inferiori rispetto a quello «tradizionali»

Questo significa che l'innovazione sostenibile in edilizia comporta dei vantaggi sia in termini ambientali, sia economici che sociali e va perseguita in modo massiccio per rilanciare il settore

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**