

**Ricostruire secondo nuove regole:
una ECOPRASSI per il
completamento efficiente e
razionale delle unità immobiliari
incompiute**

Ing. Valentina D'Acunti
Capogruppo caldaie a gas per usi civili
Assotermica

Napoli, 31/03/2017

Principi di base:

- **creare un collegamento fra le diverse disposizioni legislative con l'obiettivo di OTTENERE IL MEGLIO CON IL MINIMO SFORZO;**
- **utilizzare gli strumenti a disposizione COME OPPORTUNITÀ e non come vincoli;**
- **RIQUALIFICARE IN MANIERA INTELLIGENTE ED EFFICACE il patrimonio edilizio incompiuto con importanti vantaggi per il sistema paese e per l'ambiente, attraverso una integrazione non solo delle leggi ma anche di tutti gli attori della filiera.**



EDIFICIO INCOMPIUTO: cos'è?

- **NON** è un edificio «esistente» perché non ha mai avuto l'agibilità;
- È, solitamente, un edificio con permesso di costruire scaduto.

Un edificio con permesso di costruire scaduto dovrebbe essere «riprogettato» nel rispetto delle regole tecniche più recenti, come se fosse nuovo.





Demolizione e ricostruzione?

- Non sempre fattibile;
- Spreco di materiale;
- Tempi lunghi;
- Possibilità di riprogettare secondo nuovi criteri (pro).

Recupero con adeguamento ai requisiti più recenti ?

difficilmente realizzabile



Abbandono dell'incompiuto



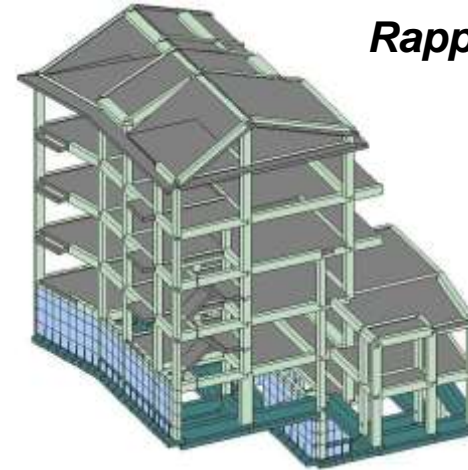
Degrado ambientale



- 1) L'edificio si considera come «incompiuto», in quanto occupa uno spazio fisico definito e delimitato ma non è né «esistente» né «nuovo» ai sensi della legge.



Per tale motivo, non si procederà, a priori, a considerarlo come «nuovo» dal punto di vista delle prestazioni energetiche ma questa valutazione sarà lasciata al PROGETTISTA.

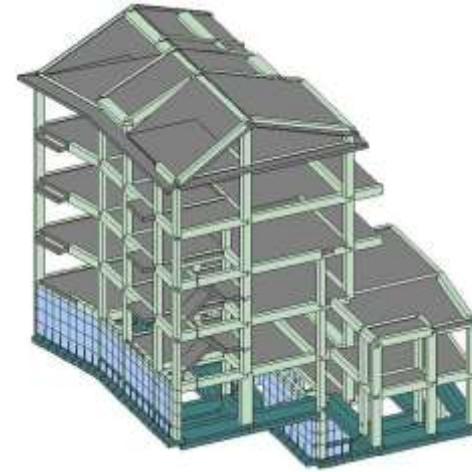


Rapporto di forma: S/V

2) In base alle caratteristiche e al livello di costruzione dell'edificio, il progettista stabilisce il percorso da seguire.

In taluni casi si dovrà procedere completamente al **rifacimento** (o alla **realizzazione**) dell'isolamento termico, potendo anche puntare al conseguimento di prestazioni energetiche dell'involucro molto elevate (assimilazione al nuovo).

Altre volte, per edifici che si presentano già completi di tamponature adeguate potrebbe essere acquisito lo status quo, valutata ed asseverata a posteriori la prestazione energetica dell'involucro.



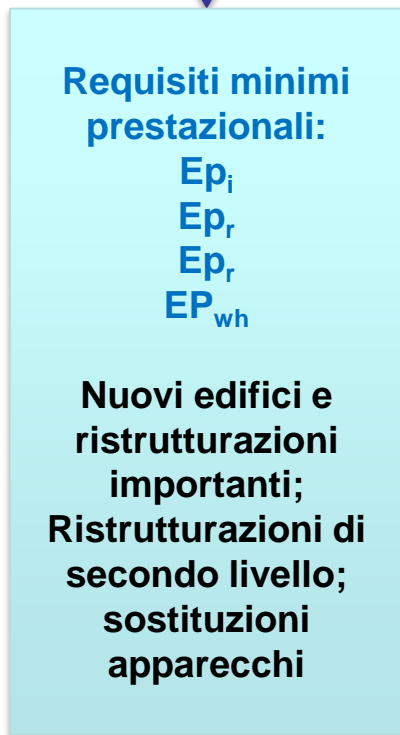
3) Le partizioni interne possono essere ri-predisposte (se non presenti) o abbattute e ricostruite secondo criteri di maggiore fruibilità sia degli ambienti che delle prestazioni energetiche.



Le legge oggi impone il raggiungimento di un EPt di edificio e di diversi coefficienti minimi prestazionali per ogni funzione (riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda sanitaria, illuminazione).

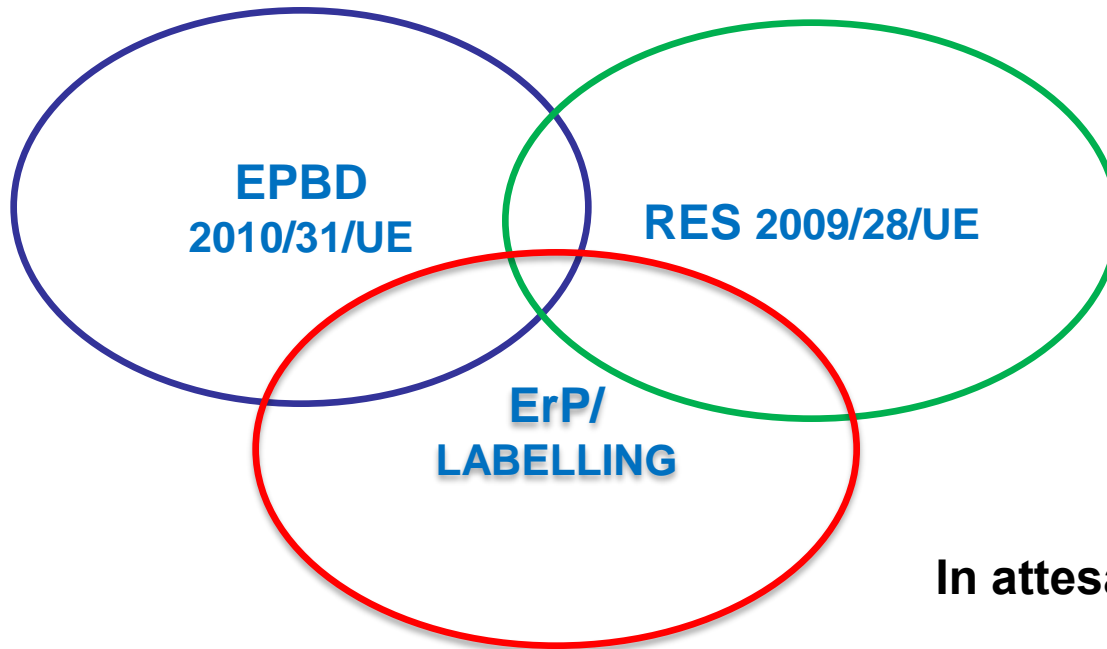
Dal 2012 (D. Lgs. 28/2011) prevede anche obblighi in termini di integrazione con rinnovabili che, di fatto, impongono e scelgono alcune tecnologie (es.: fotovoltaico).

L'obbligo vale per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni di primo livello, cosiddette «rilevanti». Esse coinvolgono oltre il 50% della superficie totale dell'edificio.



Misure non coordinate fra loro

**Approccio intelligente:
Misure coordinate ed integrate fra loro**

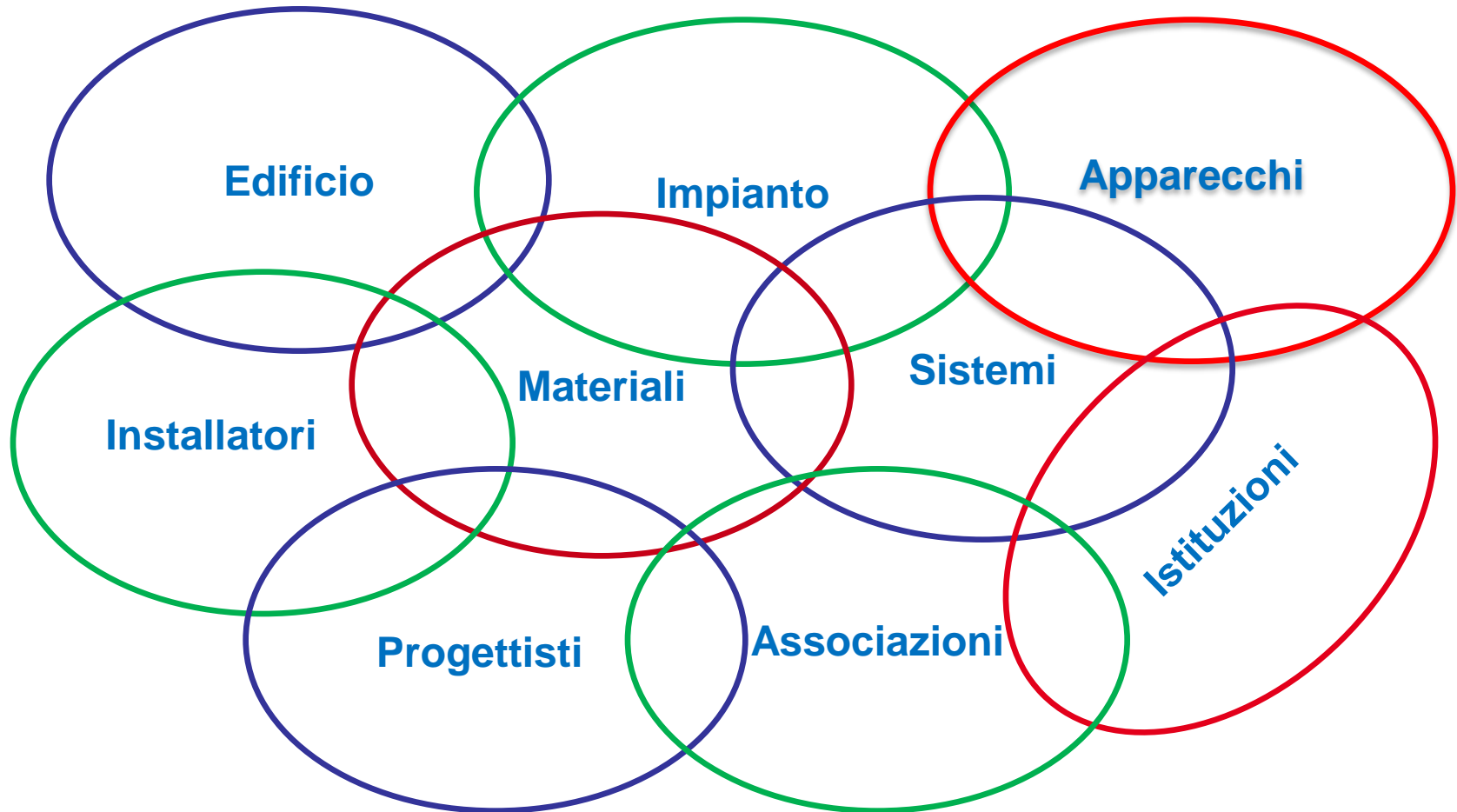


In attesa del “winter package”

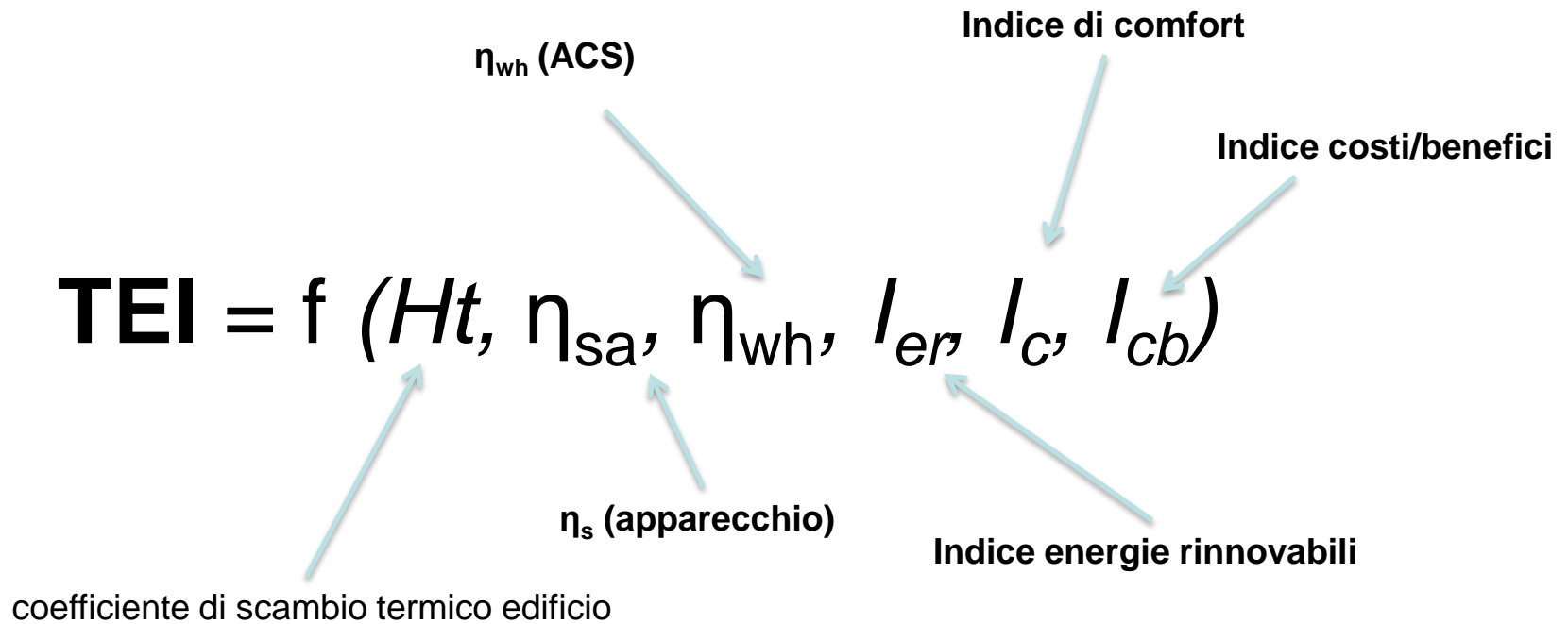


**Approccio integrato come
progetto sperimentale**

**Approccio intelligente:
Attori della filiera ed elementi coordinati ed integrati fra loro**



Indice di Efficienza Totale = TEI

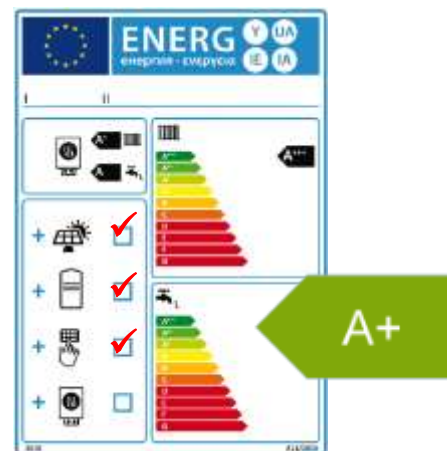


$$TEI = f (H_t, \eta_{sa}, \eta_{wh}, I_{er}, I_c, I_{cb})$$

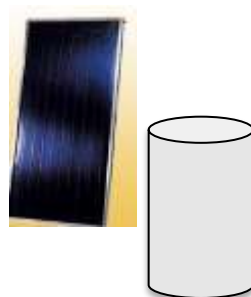
Esempio: **Impianto con caldaia a gas a condensazione ed integrazione solare per produzione di ACS.**

$\eta_{sa} \geq 90\%$ classe A

η_{wh} insieme \geq classe A+



Pannelli solari = 4 m²



Napoli, impianto autonomo:
 Integrazione pari al 72-74% del
 fabbisogno sanitario e del 30% circa
 del fabbisogno complessivo.
 (verifica D. Lgs. 28/2011)

Se l'insieme sanitario è in classe A+ si può assumere che l'integrazione richiesta del 50% sulla produzione di ACS sia soddisfatta.

$$TEI = f (H_t, \eta_{sa}, \eta_{wh}, I_{er}, I_c, I_{cb})$$

Esempio per impianti autonomi:

Ep_i = minimo di D. Lgs. 311/06 (es.: classe C), diagnosticato sull'incompiuto

tecnologie	1	2	3	4	5
Caldaia cond. a gas x risc. (classe A)		✓			
Caldaia cond. a gas combi (classe A, A)	✓		✓		
Solare ACS	✓				
Ibrido Caldaia + HP combi				✓	
HP risc			✓		
HP combi (classe A+, A)					✓
HP ACS (classe A+)		✓			
FV					✓

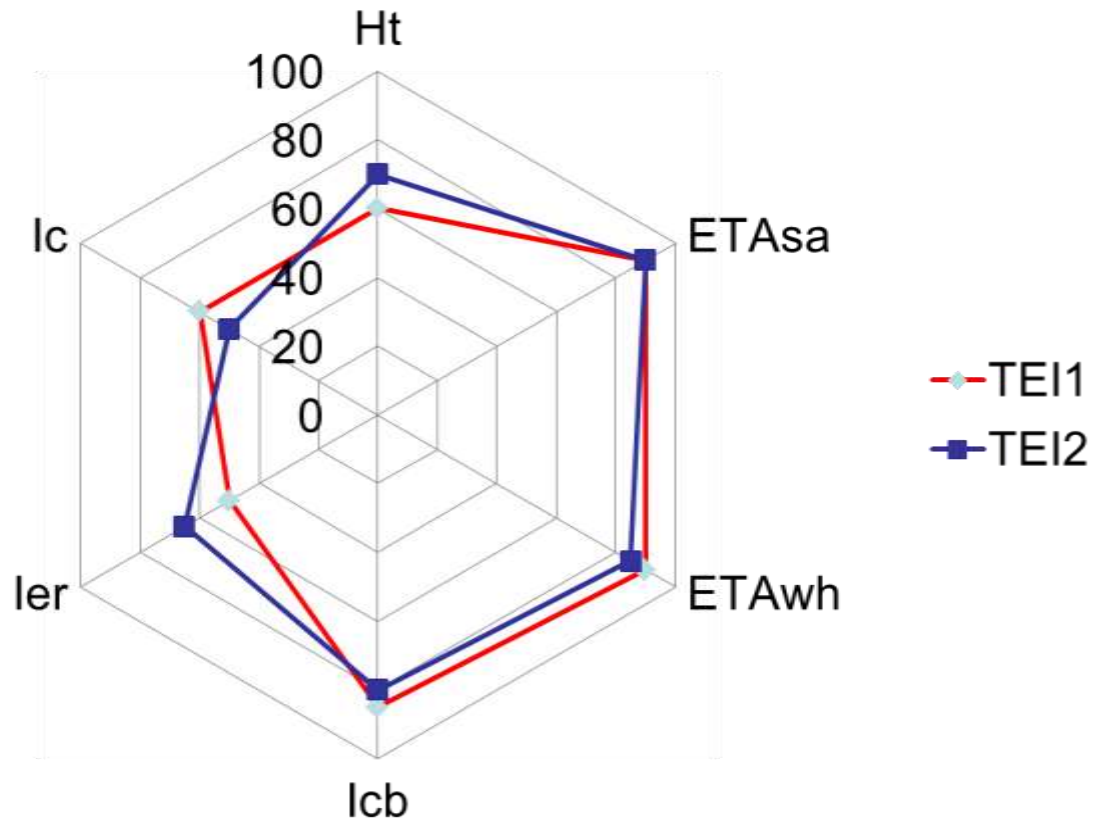
$$TEI = f (H_t, \eta_{sa}, \eta_{wh}, I_{er}, I_c, I_{cb})$$

Esempio per impianti centralizzati:

Ep_i = minimo di D. Lgs. 311/06 (es.: classe C), diagnosticato sull'incompiuto

tecnologie	1	2	3	4	5
Caldaia cond. a gas x risc. (classe A)					
Caldaia cond. a gas combi (classe A, A)	✓		✓		
Solare ACS	✓			✓	
Ibrido Caldaia + HP combi		✓		✓	
HP risc			✓		
HP combi (classe A+, A)					✓
FV		✓	✓		✓

$$TEI = f (H_t, \eta_{sa}, \eta_{wh}, I_{er}, I_c, I_{cb})$$



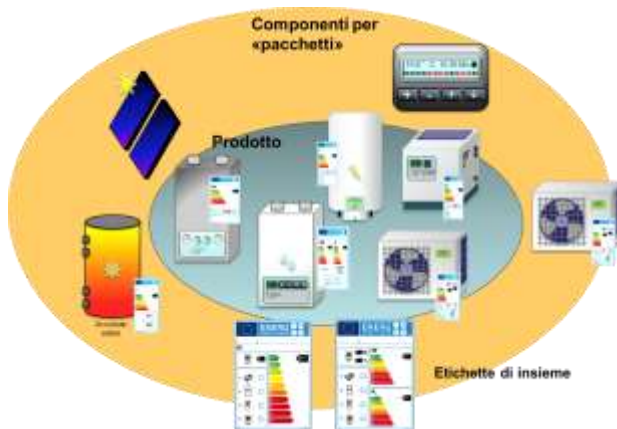
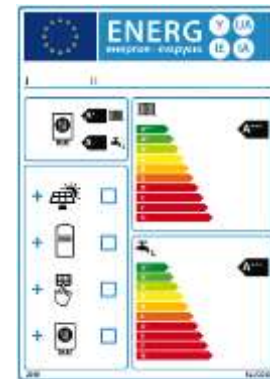
$$TEI = f (H_t, \eta_{sa}, \eta_{wh}, I_{er}, I_c, I_{cb})$$

Possibilità di integrazione delle misure legislative

Calcolo
TEI

Condizioni
sufficienti

Riscaldamento
A++
Sanitario A+



Un accordo di programma per una crescita economica e per il miglioramento del benessere delle realtà locali.

TEI \geq X



L'accordo di programma validato da un provvedimento legislativo può essere un modo per rispettare i requisiti fondamentali della legislazione senza dover sottostare ad ogni singola imposizione slegata dal contesto.

La base è una logica di ottimizzazione dei parametri volta allo sviluppo sostenibile delle realtà locali, tenendo conto delle peculiarità costruttive e climatiche.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE