

CONDOMINIO ITALIA

**Anatomia tecnico-legale, normativa, urbanistica, sociale
e culturale della riqualificazione energetica del ...**

... PAESE CHE VIVE IN VERTICALE

Claudio Camilleri

ABSTRACT

Oltre il 60% degli italiani vive in condominio: un patrimonio edilizio eterogeneo, spesso obsoleto, costruito tra il 1950 e il 1990, privo di documentazione completa e con impianti energivori. La transizione energetica italiana dipende quindi dalla capacità di riqualificare questi edifici. Questo articolo offre una visione sistematica e multilivello: tecnologia, governance, diagnosi, percezione sociale, ruolo dell'amministratore, Fascicolo del Fabbricato (FF), Sistema Informativo Condominiale (SIC), Analisi di Fattibilità Tecnico-Economica (AFTE), epoche costruttive, criticità del Superbonus e necessità di un modello informativo dinamico utile alla rigenerazione urbana 2030.

CONDOMINIO ITALIA

**ANATOMIA TECNICO-LEGALE, NORMATIVA,
URBANISTICA, SOCIALE E CULTURALE DELLA
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL ...**

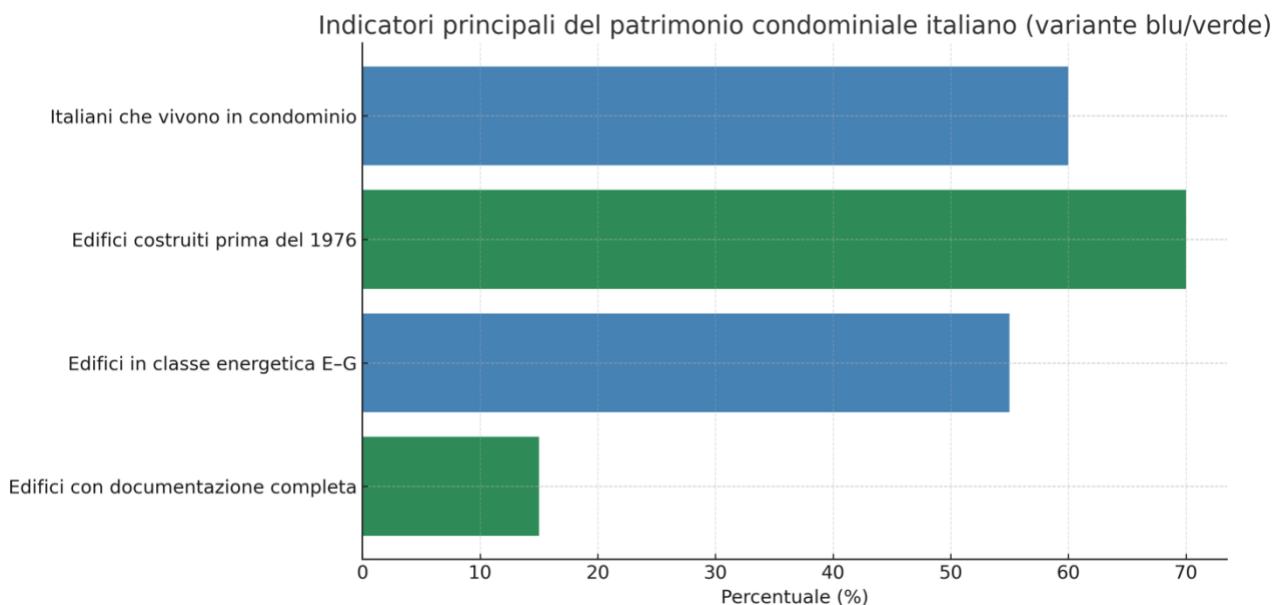
... PAESE CHE VIVE IN VERTICALE



1. Italia: un Paese che vive “in condominio”

L’immagine dell’Italia fatta di case unifamiliari è un mito narrativo. La realtà è che il Paese è prevalentemente **plurifamiliare e verticale**:

- oltre **60%** degli italiani vive in condominio^[1]
- più del **70%** degli edifici residenziali è stato costruito prima della prima norma energetica (373/1976)^[2]
- il **55%** è in classe energetica E–G^[3]
- meno del **15%** possiede una documentazione tecnica completa



● Stato attuale / criticità del patrimonio – situazione stato di fatto – problema ad oggi.

% italiani che vivono in condominio

% edifici in classe energetica E–G

● Potenzialità / miglioramento / obiettivi di qualità

- efficienza
- sostenibilità
- miglioramento auspicato
- raggiungimento potenziale attraverso la riqualificazione

% edifici che potrebbero migliorare con interventi

% edifici post-riqualificazione

Il condominio è la vera **unità infrastrutturale** della transizione ecologica italiana.

2. La Energy Performance of Building Directive - EPBD

La nuova **EPBD – Energy Performance of Buildings Directive**, ovvero la Direttiva europea sulla prestazione energetica degli edifici, stabilisce come devono diventare gli edifici nei prossimi anni, è la bussola della transizione energetica in Europa. In pratica, l'UE chiede che le case consumino meno, inquinino meno e siano più confortevoli: nuovi edifici a zero emissioni dal 2030, miglioramenti obbligatori per quelli peggiori entro il 2030-2033, e un parco immobiliare completamente decarbonizzato entro il 2050. Per un Paese come l'Italia, fatto in gran parte di condomini costruiti prima delle norme energetiche, la direttiva non è solo una scadenza da rispettare: molti la vedono come un'opportunità per migliorare il patrimonio edilizio, ridurre sprechi, aumentare il valore degli immobili e rendere gli edifici più sicuri, moderni e vivibili. La EPBD offre una strada ordinata per capire cosa va fatto, quando e perché, e rende evidente che senza una buona diagnosi e una gestione condominiale informata non ci può essere alcuna vera riqualificazione. Per l'Italia, dove la maggior parte degli stabili residenziali è stata costruita prima di qualunque logica energetica moderna, la EPBD molti la vedono come un'occasione importante, anche se ci sono altri cittadini per i quali è solo un obbligo, peraltro che andrà a scontrarsi con un'anagrafica degli edifici non pianificata nel tempo. Vero è che occorrerà riallineare strutture, tecnologie e un gestionale ora per molti edifici mancante, che dovrà essere conforme anche ad altri edifici più virtuosi o che hanno subito già modifiche in merito a questo e ad altri argomenti. Tutto questo difficile passaggio dovrà per forza essere affrontato se l'edificio non è stato già trasformato attraverso altri provvedimenti e occasioni precedenti tra le quali quelle legate al Superbonus. La direttiva impone infatti un cambio di paradigma: gli edifici non possono più essere considerati oggetti statici, ma sistemi complessi da analizzare, monitorare, documentare e riqualificare attraverso diagnosi avanzate, governance tecnica aggiornata e strumenti informativi come Sistema Informativo Condominiale – SIC e Fascicolo del Fabbricato. In questo senso, la Energy Performance of Buildings Directive - EPBD diventa la cornice dentro cui si inseriscono tutte le strategie di riqualificazione condominiale, dalla pianificazione energetica ai processi decisionali assembleari. ^[4]

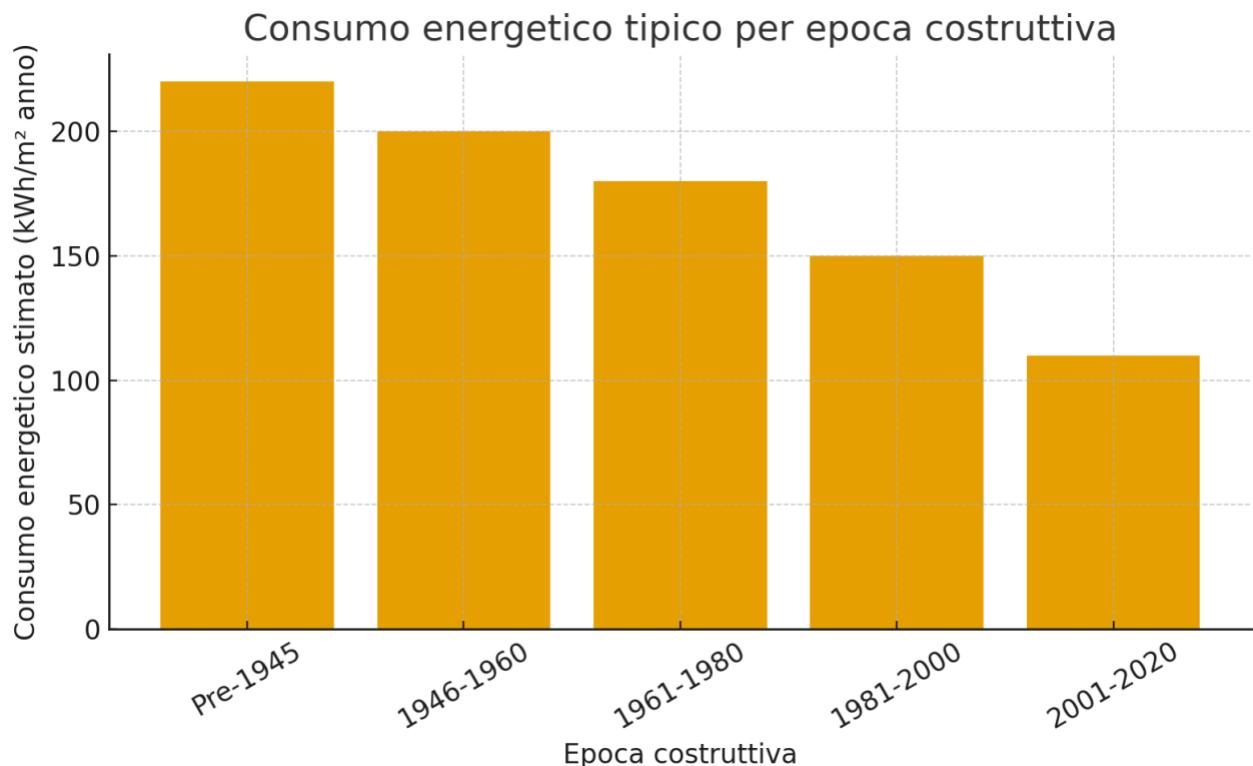
Tabella delle scadenze EPBD (Direttiva europea sugli edifici)

Anno	Ambito	Tipologia edifici	Obbligo / Obiettivo
2028	Nuove costruzioni	Edifici pubblici	Devono essere edifici a emissioni zero (ZEB)
2030	Nuove costruzioni	Edifici privati	Tutti i nuovi edifici devono essere ZEB
2030	Edifici esistenti	Non residenziali	Riqualificazione del 16% degli edifici meno efficienti
2030	Edifici esistenti	Residenziali	Riduzione consumo energia primaria $\geq 16\%$
2033	Edifici esistenti	Non residenziali	Riqualificazione del 26% degli edifici meno efficienti
2050	Tutto il parco immobiliare UE	Nuovi + esistenti	Parco edilizio complessivamente a emissioni zero

3. Un patrimonio edilizio eterogeneo, non standardizzabile

3.1 Epoche costruttive e performance energetiche

Gli edifici italiani presentano consumi molto diversi a seconda della loro epoca costruttiva.



Consumo energetico per epoca costruttiva

Tendenze:

- **anni '50-'60** → murature debolmente isolanti, elevata massa ma ponti termici non risolti
- **anni '70** → primo boom del c.a., gravi ponti termici e assenza totale di isolamento
- **anni '80-'90** → prime forme di coibentazione, ma disomogeneità diffusa
- **post 2000** → miglioramento delle normative, ma quota ridotta rispetto al patrimonio totale

Ogni periodo edilizio ha prodotto edifici con criticità differenti.

3.2 La percezione errata dei condomini

Molti residenti pensano che il loro edificio sia “robusto” o “fatto bene” solo perché in c.a., ignorando:

- degrado strutturale progressivo
- assenza di isolamento
- impianti originali con dispersioni
- aerazione naturale insufficiente
- molteplicità di interventi parziali stratificati
- serramenti non uniformi

La percezione è una delle barriere più forti alla riqualificazione.

3.3 Le stratificazioni nel tempo

Uno stabile di un condominio tipico ha subito:

- chiusure di balconi e verande
- sostituzione disomogenea dei serramenti
- rifacimenti parziali delle facciate
- modifiche interne non documentate
- impianti aggiornati a isole

Ogni edificio diventa un esemplare unico → impossibile standardizzare, necessario **diagnosticare**.

4. Diagnosi avanzata: la fase che determina l'80% del progetto

La diagnosi non è un allegato al progetto: è **parte del progetto**.

4.1 Diagnosi energetica

Include:

- termografie
 - FEM – Finite Element Method - ponti termici con modelli agli elementi finiti
 - BDT - Blower Door Test – Test di pressurizzazione o di tenuta all'aria (dove possibile)
 - analisi consumi reali per curve di carico
 - rilievi stratigrafici
-

4.2 Diagnosi impiantistica

Problemi ricorrenti:

- centrali termiche senza schemi aggiornati
- caldaie sovradimensionate

- dispersioni in montanti e colonne
- documentazione di DICO – Dichiarazione di Conformità
- assenza di VMC – Ventilazione Meccanica Controllata

Due parole sulla VMC:

La VMC è un sistema che permette di:

- **ricambiare continuamente l'aria interna**
- **filtrare l'aria in ingresso**
- **recuperare il calore** (nelle versioni con recuperatore termico)
- **ridurre muffe, umidità e inquinanti interni**
- **garantire salubrità e qualità dell'aria** senza aprire le finestre attraverso filtri antipolline
- **recuperare fino al 90% del calore nell'aria espulsa**

Tipologie di VMC – Ventilazione Meccanica Controllata

- Centralizzata con tubazioni dedicate
- Decentralizzata – ogni unità per stanza - a split – sistema puntuale
- A doppio flusso push-pull
- A flusso continuo

Nel condominio è spesso percepita come complessa o invasiva, ma in realtà è fondamentale quando si installa:

- cappotto termico
- serramenti ad alta tenuta
- nuovi impianti a pompa di calore

In questi casi evita condense, garantisce un ricambio dell'aria senza dispersioni elevate di calore a finestre chiuse, mantiene temperature non impedendo all'aria esterna (ossigenata) di circolare e garantisce l'uscita dell'aria viziata.

4.3 Diagnosi documentale

La più critica.

Mancano spesso:

- progetto architettonico
- progetto strutturale
- relazione di calcolo
- CCS (Certificato di Collaudo Statico)
- progetto impianti
- pratiche edilizie leggibili
- varianti approvate
- CILA/SCIA storiche
- APE aggiornati

Un edificio senza documentazione è un edificio senza identità e quindi senza i giusti monitoraggi nel tempo che permettono invece un'ottimizzazione dei costi.

5. Perché il Superbonus ha evidenziato il problema

Il Superbonus **ha fatto emergere le criticità preesistenti**.

Le pratiche di Superbonus respinte o impossibili dall'essere completate hanno rilevato problemi di anagrafica e hanno messo alla luce che ogni stabile condominiale seppur simile nella conformazione architettonica, tecnologica e strutturale e della medesima epoca di realizzazione è differente tanto da essere un unicum nel suo genere in quanto dalla progettazione architettonica è stato sottoposto a stress e a carenze di differente natura.

Le maggiori tipologie di cause operative che non hanno permesso di procedere con pratiche di Superbonus ovvero in cui dette pratiche sono state respinte:

- assenza dei titoli edilizi di preesistenza
- millesimi errati → delibere impugnabili
- anagrafiche incomplete
- percezione distorta dei condomini (“paga lo Stato”)
- patrimonio edilizio ingestibile in logica standardizzata
- conflitti interni non gestiti
- documenti mancanti impossibili da ricostruire in tempi brevi

Il risultato:

Non esiste transizione energetica senza una base informativa solida.

6. Governance condominiale: tecnica, psicologia, mediazione

6.1 L'AMMINISTRATORE come REGISTA

Oggi l'amministratore è:

- **regista tecnico** che dovrebbe essere affiancato periodicamente da figure tecnico-legali
- **mediatore sociale** che dovrebbe essere supportato da Consiglieri o da Caposcala
- **garante documentale** che dovrebbe gestire un sistema informativo in development
- **coordinatore della comunicazione**
- **facility manager evoluto**
- **gestore dei rischi**
- **custode del SIC** - Sistema Informativo Condominiale
- **portavoce del progetto** dovrebbe interpretare, semplificare, chiarire, contestualizzare strategie e azioni suggerite da uno staff tecnico-legale

Inoltre l'Amministratore, insieme all'eventuale suo staff, deve:

- aggiornare i condomini attraverso le assemblee
- anticipare i dubbi e le criticità
- fornire spiegazioni ai condomini
- coordinare le risposte derivanti dai tecnici
- spiegare costi-benefici attuali e futuri di ogni singola situazione e nel complesso d'insieme
- rappresentare il Condominio nei rapporti con progettisti, imprese, enti, e fornitori

Altresì l'Amministratore, insieme all'eventuale suo staff, evita:

- il proliferarsi di messaggi contraddittori
- incomprensioni che possono essere divulgare e creare panico attraverso le chat spontanee
- fraintendimenti tra tecnici/imprese e assemblea

Infine l'Amministratore, insieme all'eventuale suo staff, deve:

- fungere da portavoce per rassicurare,
- chiarire progetti e recepire intenzioni,
- perseguire gli obiettivi che condividono i condomini
- sedare conflitti tra condomini, staff e fornitori esterni
- evitare cattive comunicazioni
- chiarire opportunità e rischi derivanti da norme, bonus, tempi e scelte economico-finanziarie

Nessun ruolo è più determinante per il successo del processo.

6.2 Creare l'unità condominiale è un atto tecnico

L'amministratore deve:

- ridurre il rumore informativo
- rendere trasparenti costi e benefici
- presentare scenari alternativi (Min–Med–Max)
- tradurre concetti tecnici complessi
- costruire consenso
- prevenire conflitti

7. Tecnologie e accettabilità

7.1 Tecnologie accettate

- cappotto
- fotovoltaico

- pompe di calore
 - serramenti basso emissivi
-

7.2 Tecnologie percepite come invasive

- VMC – Ventilazione Meccanica Controllata - centralizzata
 - isolamento interno
 - impianti ibridi complessi
-

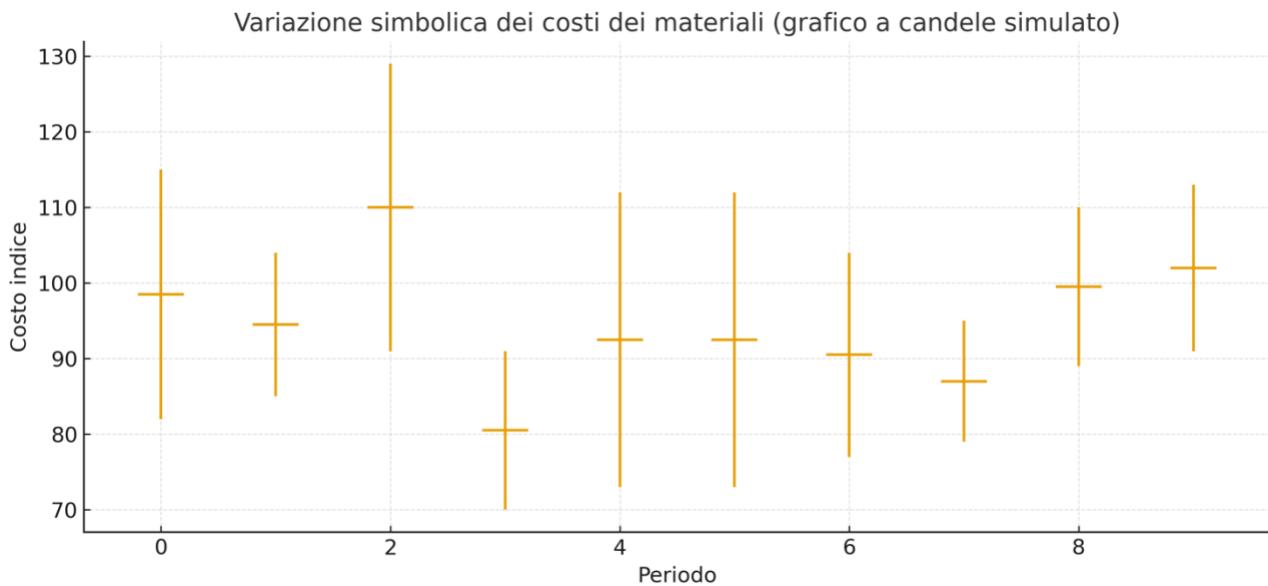
7.3 Tecnologie da valutare caso per caso

- facciate ventilate
 - BIPV - Building Integrated Photovoltaics - Fotovoltaico Integrato nell'Edificio
 - cappotti in edifici vincolati
-

8. Costi: un tema sensibile da comunicare con chiarezza

La variazione dei costi

La variabilità dei costi dei materiali è illustrata da un grafico a candele.



I costi dipendono da:

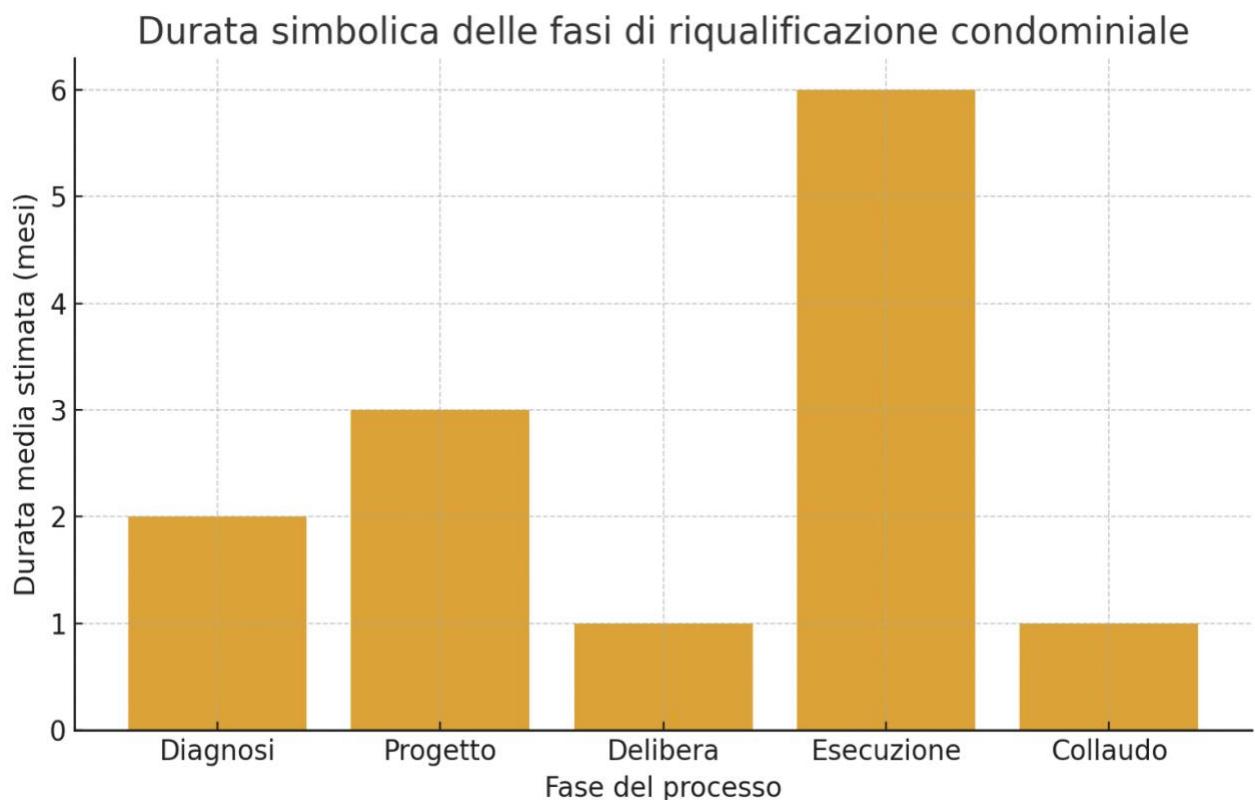
- materie prime
- logistica

- accesso al cantiere
- varianti
- rischi imprevisti

Comunicazione trasparente = meno conflitti.

9. Le 7 fasi del processo

Fasi della riqualificazione



1. Raccolta documentale
 2. Diagnosi avanzata
 3. Studio preliminare
 4. AFTE – Analisi di Fattibilità Tecnico-Economica
 5. Progetto definitivo
 6. Assemblea
 7. Cantiere a varianti zero
-

10. Il Sistema Informativo Condominiale (SIC): la mente dell'edificio

Il SIC contiene:

- planimetrie
- SCIA, CILA
- schemi impianti
- verbali manutentivi certificazioni
- DICO D'I chiarazione di Conformità degli impianti
- documenti antincendio

Ma un SIC **non può esistere** se l'edificio ha:

- millesimi errati
- anagrafiche incomplete
- planimetrie non aggiornate

11. Il Fascicolo del Fabbricato - FF: la cartella clinica

Documenti di origine

- progetto architettonico
- permesso di costruire
- progetto strutturale
- CCS - Certificato di Collaudo Statico
- progetto impianti

Documenti successivi

- CILA - Comunicazione Inizio Lavori Asseverata
- SCIA - Segnalazione Certificata di Inizio Attività
- DICO - D'I chiarazione di Conformità degli impianti
- APE - Attestato di Prestazione Energetica

Stato di fatto

- rilievo geometrico
- mappatura degradi
- modello digitale

12. L'Analisi di Fattibilità Tecnico-Economica - AFTE

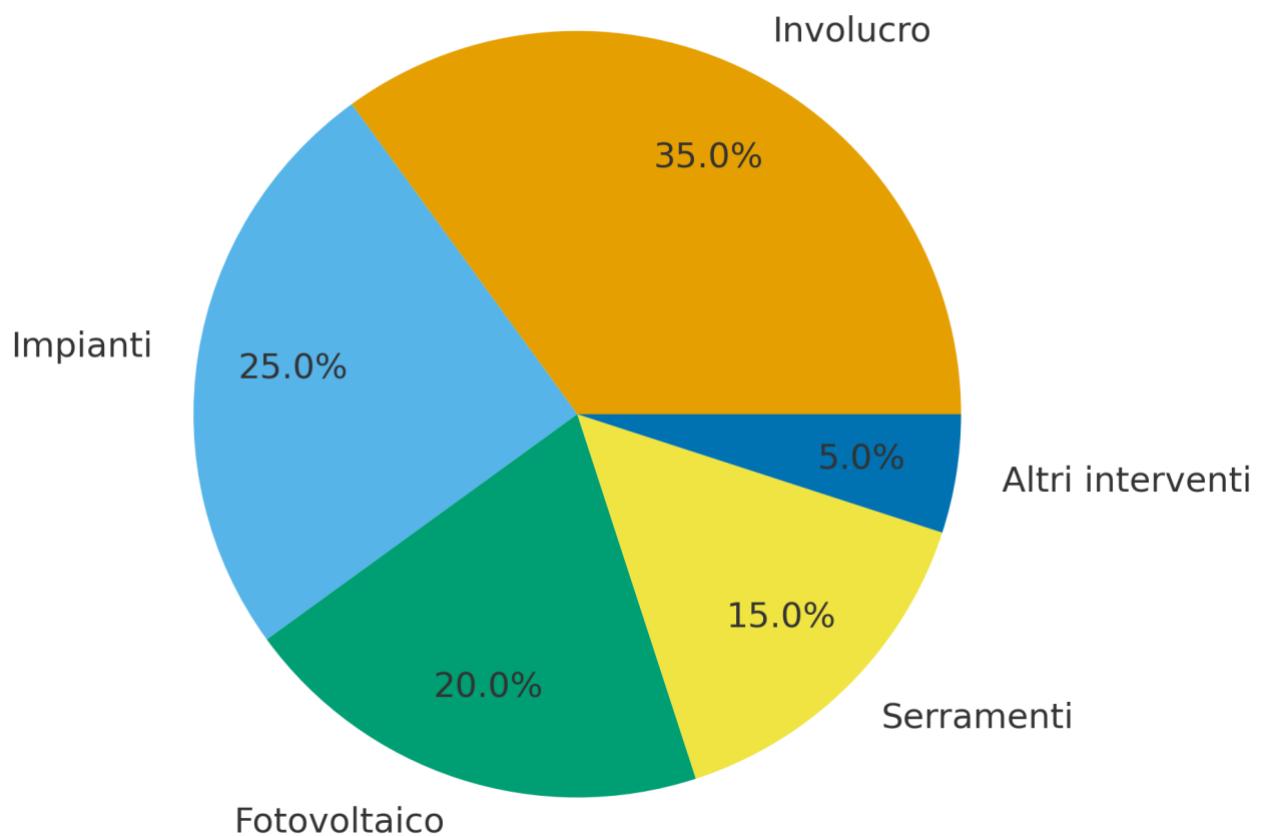
Documento strategico dell'assemblea.

Include:

- scenari Min-Med-Max – scenari Minimo-Medio-Massimo
- CME - Computo Metrico Estimativo
- CPL - Cronoprogramma dei Lavori
- analisi dei rischi
- analisi benefici/costi

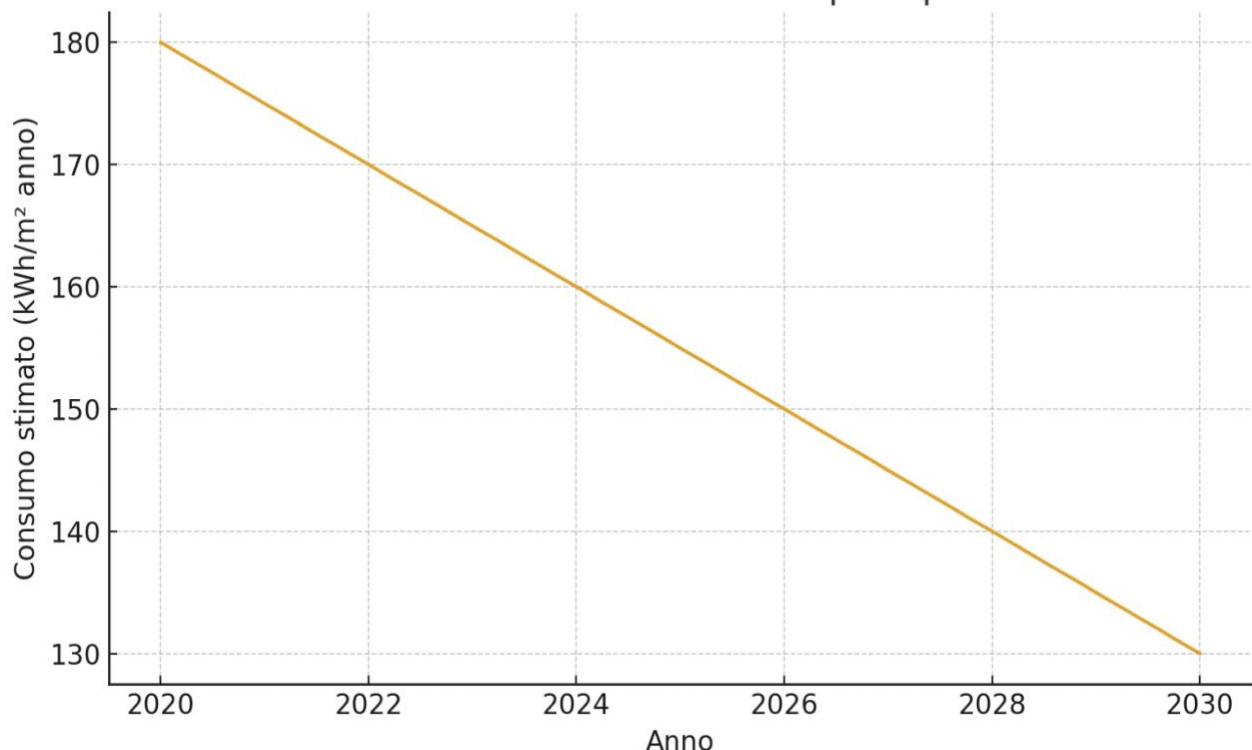
L'AFTE – Analisi di Fattibilità Tecnica è la base decisionale del condominio e comprende scenari, CME – Computo Metrico Estimativo, CPL – Cronoprogramma dei Lavori e analisi dei rischi.

Distribuzione percentuale delle tipologie di intervento



La Riduzione dei consumi dopo la riqualificazione di uno stabile condominiale è inversamente proporzionale al tempo. Pertanto per valutare i vantaggi si deve controllare la sommatoria degli stessi nel tempo T definito nel medio periodo.

Riduzione simulata dei consumi dopo riqualificazione



Isolamento – conduttività vs spessore

13. Il Sistema Informativo Condominiale – SIC - come sistema dinamico secondo le logiche dei Sistemi della Qualità Aziendale

Un SIC - Sistema Informativo Condominiale - deve essere **aggiornabile**, e quindi non deve essere inteso come un documento statico. Pertanto, esso deve:

- registrare ogni intervento
- aggiornare anagrafiche
- pianificare manutenzioni
- monitorare performance
- ridurre costi futuri
- aumentare il valore dell'immobile

Un condominio senza il SIC - Sistema Informativo Condominiale - vive alla cieca epoù prevedere ben poco e solo fare pronostici nel breve periodo. Gli interventi manutentivi potranno avvenire quasi sempre a guasto avvenuto e in casi rari si potrà procedere alla manutenzione secondo condizione, sempre che in cassa ci siano fondi sufficienti nel momento imprevisto e istantaneo “T”.

Uno condominio con il SIC - Sistema Informativo Condominiale - prende decisioni basate attraverso l'analisi dei dati.

14. Conclusioni finali

La transizione energetica italiana si gioca:

- nel patrimonio esistente
- nei condomini
- nella capacità di coordinare persone, documenti e tecnologie
- nella governance
- nella cultura
- nella qualità dell'informazione tecnica

L'Italia si rigenererà **solo se saprà rigenerare i suoi condomini.**

L'Amministratore è il regista.

- Il SIC - Sistema Informativo Condominiale - è il cervello.
- Il Fascicolo del Fabbricato è la memoria.
- La diagnosi è il metodo.
- La manutenzione programmata è la strategia.

Il futuro passa da qui e in questo modo, anche se potrebbe sembrare un modus-operandi oneroso all'inizio del processo produrrà vantaggi sia nell'immediato, ma anche nel breve e nel medio tempo, ma sarà efficace in tutto il Cicle-Life dello stabile di proprietà condominiale. Il Cicle Life sarà pianificato e monitorato continuamente e un Condominio potrà vivere di scelte intelligenti mirate all'ottimizzazione dei costi/benefici oltreché al benessere dei suoi fruitori.

N.B.: Tutte le immagini e i grafici sono originali e creati appositamente per questo articolo"

Note

- [1] ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica. (2022). Censimento permanente degli edifici e delle abitazioni.
- [2] ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile. (2024). Energia: ENEA pubblica il report sul parco immobiliare nazionale.
- [3] ENEA. (2023). Rapporto annuale sull'efficienza energetica (RAEE).
- [4] Commissione Europea. (2024). Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) – Recast.

Bibliografia

- ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile. (2024). Energia: ENEA pubblica il report sul parco immobiliare nazionale. Media ENEA. <https://www.media.enea.it/comunicati-e-news/archivio-anni/anno-2024/energia-enea-pubblica-report-sul-parco-immobiliare-nazionale.html>
- ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica. (2022). Censimento permanente degli edifici e delle abitazioni. <https://www.istat.it/it/censimenti/edifici-e-abitazioni>
- Commissione Europea. (2024). Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) – Recast. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en
- Consiglio dell'Unione Europea. (2024). Towards zero-emission buildings by 2050: Council adopts rules to improve energy performance of buildings. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/04/12/towards-zero-emission-buildings-by-2050-council-adopts-rules-to-improve-energy-performance/>
- Parlamento Europeo. (2024). Energy efficiency of buildings. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/69/la-eficiencia-energetica>
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. (1976). Legge 30 marzo 1976, n. 373 – Norme per il contenimento del consumo energetico per usi termici negli edifici. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.