

# Il ruolo dei professionisti nella decarbonizzazione del settore edilizia

Convegno ANPE – Roma, 7 Maggio 2026

**Ing. Michele Colletta**

Consigliere Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma



# Di cosa parliamo oggi



## Il contesto

Un confronto tra istituzioni, ricerca e industria dei materiali sul tema della decarbonizzazione del settore edilizio.



## Il punto centrale

Efficienza, prestazioni, qualità: non più slogan, ma criteri tecnici, scelte progettuali, cantieri concreti.



## Il ruolo dei professionisti

Ingegneri, architetti, tecnici sono diventati attori decisivi nella transizione energetica degli edifici.

La decarbonizzazione non è un concetto astratto: è un insieme di decisioni tecniche, di compromessi motivati, di responsabilità che si assumono con la firma su un elaborato.

# Il settore edilizio e la sfida climatica

~40%

quota del consumo energetico UE  
attribuibile agli edifici

~36%

delle emissioni di CO<sub>2</sub> in Europa  
proviene dal settore edilizio

85%

degli edifici UE costruiti prima del  
2000

Le politiche europee e nazionali indicano con chiarezza che la decarbonizzazione passa in larga parte dagli edifici: dal modo in cui li progettiamo, li riqualifichiamo, li gestiamo lungo il ciclo di vita.


Il patrimonio edilizio esistente è energivoro, spesso obsoleto e difficile da trasformare senza una visione di medio-lungo periodo. Parlare di efficienza energetica degli edifici significa:

- Ridurre consumi ed emissioni
- Migliorare la qualità dell'abitare e la salubrità degli ambienti
- Aumentare la competitività del settore costruzioni
- Rafforzare la credibilità delle politiche pubbliche

# Il quadro europeo: Direttiva (UE) 2024/1275 – EPBD

La quarta revisione della Direttiva sulla Prestazione Energetica degli Edifici (Energy Performance of Buildings Directive), approvata dal Parlamento Europeo il 24 aprile 2024, definisce il percorso verso un patrimonio edilizio europeo a zero emissioni entro il 2050.

01	02	03
2028	2030	2033
Nuovi edifici pubblici a zero emissioni (ZEB – Zero Emission Building)	Tutti i nuovi edifici a zero emissioni; aggiornamento PNIEC	Standard minimi di prestazione energetica (MEPS) per edifici residenziali peggiori
04	05	
2040	2050	
Eliminazione progressiva delle caldaie a combustibili fossili		Patrimonio edilizio europeo completamente decarbonizzato

 Riferimento normativo: Direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, sulla prestazione energetica nell'edilizia (rifusione) – GUUE L 1275/2024. Recepimento negli ordinamenti nazionali entro il 29 maggio 2026.

# Il quadro nazionale: D.Lgs. 192/2005 e D.Lgs. 48/2020


In Italia, la normativa sulla prestazione energetica degli edifici si basa sul D.Lgs. 192/2005, aggiornato dal D.Lgs. 48/2020 che ha recepito la Direttiva (UE) 2018/844 (EPBD III).

## D.Lgs. 192/2005 (testo coordinato)

- Definisce i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici
- Stabilisce i requisiti minimi di prestazione energetica per edifici nuovi ed esistenti
- Introduce l'Attestato di Prestazione Energetica (APE)
- Regola l'esercizio, la conduzione e la manutenzione degli impianti termici

## D.Lgs. 48/2020 – Novità principali

- Introduzione del concetto di edificio a energia quasi zero (NZEB)
- Strategia di ristrutturazione a lungo termine del patrimonio edilizio
- Portale nazionale sulla prestazione energetica degli edifici (SIAPE)
- Infrastrutture per la mobilità elettrica negli edifici
- Sistemi di automazione e controllo degli edifici (BACS)

 Riferimenti normativi: D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 (testo coordinato con le modifiche del D.Lgs. 48/2020); D.Lgs. 10 giugno 2020, n. 48 – Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 – GU n. 146 del 10/06/2020

# NZEB – Nearly Zero Energy Building


Dal 1° gennaio 2021, tutti i nuovi edifici in Italia devono essere edifici a energia quasi zero (NZEB). Per gli edifici pubblici di nuova costruzione l'obbligo è in vigore dal 31 dicembre 2018.

## Cosa definisce un NZEB

- Fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo
- Energia coperta in misura significativa da fonti rinnovabili, anche prodotte in situ
- Classificazione energetica minima A3 nell'APE (Attestato di Prestazione Energetica)
- Valutazione del Global Warming Potential (GWP) lungo il ciclo di vita (introdotto da EPBD 2024)

## Requisiti tecnici principali (D.M. 26/06/2015)

- Indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EP<sub>gl,nren</sub>)
- Trasmittanza termica massima degli elementi dell'involucro
- Requisiti di ventilazione e qualità dell'aria interna
- Integrazione obbligatoria di fonti energetiche rinnovabili

 Riferimenti normativi: Art. 4-bis D.Lgs. 192/2005 (introdotto da D.Lgs. 48/2020); D.M. 26 giugno 2015 – Requisiti minimi di prestazione energetica; Direttiva (UE) 2024/1275 – introduce lo standard ZEB (Zero Emission Building) in sostituzione di NZEB

# Roma: un patrimonio edilizio complesso


In una città come Roma, il tema della decarbonizzazione assume una valenza particolare. Abbiamo un patrimonio stratificato, una convivenza complessa tra esigenze di tutela, bisogni sociali e pressioni economiche.

Le sfide specifiche del contesto romano:

- Edifici storici e vincolati: difficoltà di intervento sull'involucro e sugli impianti
- Patrimonio residenziale pubblico (ERP): spesso in classe energetica F o G, con utenti a basso reddito
- Pressioni turistiche e commerciali che rallentano la riqualificazione residenziale
- Frammentazione della proprietà: condomini con difficoltà decisionale

Le opportunità:

- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 2, Componente 3: riqualificazione energetica degli edifici pubblici
- Superbonus e incentivi fiscali per il privato
- Piani Urbani Integrati (PUI) per la rigenerazione urbana
- Possibilità di costruire comunità energetiche rinnovabili (CER) nei quartieri

 Riferimenti: PNRR – D.L. 77/2021 conv. L. 108/2021; D.Lgs. 199/2021 (Direttiva RED II) – Comunità Energetiche Rinnovabili; Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) 2030


# Il mercato immobiliare

Investimenti istituzionali Italiani ed Esteri a Roma e a Milano per tipologia (2015-2024)

Comune	Investimenti (Mln di euro)	Abitazioni (%)	Uffici (%)	Commerciale (%)	Ricettivo (%)	Logistica (%)	Altro (RSA, Mix used) (%)	Totale (%)
Roma	12 800	2,5	56,2	7,5	23,0	3,3	7,5	100,0
Milano	38 288	4,0	62,2	11,1	2,4	2,9	17,4	100,0

Fatturato in dieci anni a Roma e a Milano nei principali mercati immobiliari (2015-2024)

Comune	Mercato	Fatturato (Mln di euro)
Roma	Residenziale	118 240
Milano		100 680
Roma	Uffici	8 887
Milano		19 168
Roma	Commerciale	5 235
Milano		6 523

 Fonte: Scenari Immobiliari

# I professionisti come "abilitatori" della decarbonizzazione



## Policy e regolazione

Direttive europee, decreti nazionali, piani comunali: gli obiettivi strategici della transizione energetica



## Industria dei materiali

Prodotti e sistemi sempre più performanti: isolanti, impianti, soluzioni di facciata e copertura certificate



## Committenza pubblica e privata

Soluzioni affidabili, comprensibili e sostenibili: il cliente finale che chiede risultati concreti

"I professionisti non sono spettatori, ma veri e propri 'abilitatori' della transizione. Ogni volta che redigiamo un progetto, un capitolato, una relazione tecnica, stiamo traducendo obiettivi generali in scelte operative: spessori, materiali, pacchetti di involucro, sistemi impiantistici, strategie di controllo."

La decarbonizzazione, per noi, non è un concetto astratto: è un insieme di decisioni tecniche, di compromessi motivati, di responsabilità che si assumono con la firma su un elaborato.

# Competenze: la vera infrastruttura del professionista

Per svolgere il ruolo di 'abilitatori' in modo credibile, le competenze diventano la nostra vera infrastruttura. Oggi un professionista che si occupa di edilizia e impianti deve padroneggiare strumenti e concetti che vanno ben oltre la semplice verifica di conformità normativa.

## Criteria Ambientali Minimi (CAM)

Entrano in modo strutturale nei lavori pubblici e richiedono capacità di leggere schede tecniche, dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD), certificazioni di prodotto. Obbligatorie per tutti gli appalti pubblici (D.M. 23/06/2022 n. 256 e D.M. 24/11/2025).

## LCA, Circolarità e Durabilità

L'analisi del ciclo di vita (LCA) dei materiali, i concetti di economia circolare, le valutazioni di durabilità e manutenibilità nel tempo sono strumenti imprescindibili. Riferimento: EN 15978:2011 e ISO 14040:2006.

## Norme tecniche in evoluzione

Capacità di orientarsi tra norme tecniche, linee guida, documenti applicativi in continuo aggiornamento: UNI, EN, ISO, decreti attuativi.

## Prestazione energetica e APE

Calcolo della prestazione energetica degli edifici secondo le norme UNI/TS 11300 (parti 1-6), redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE) e verifica dei requisiti NZEB/ZEB.

**i** Riferimenti normativi: D.M. 23 giugno 2022, n. 256 (CAM Edilizia); D.M. 24 novembre 2025 (nuovi CAM Edilizia, in vigore dal 2 febbraio 2026); EN 15978:2011; ISO 14040:2006; UNI/TS 11300 (parti 1-6)



# I Criteri Ambientali Minimi (CAM) in edilizia

I CAM sono requisiti ambientali ed ecologici stabiliti dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) per orientare le scelte delle pubbliche amministrazioni verso soluzioni più sostenibili. Sono obbligatori per tutti gli appalti pubblici in ambito edilizio ai sensi del Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023, art. 57).

## Cosa richiedono i CAM Edilizia

- Selezione di materiali con ridotto impatto ambientale lungo il ciclo di vita
- Utilizzo di materiali con contenuto di riciclato certificato
- Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD – Environmental Product Declaration) secondo ISO 14025 e EN 15804
- Requisiti di durabilità, manutenibilità e smontabilità
- Cantieri a basso impatto ambientale (gestione rifiuti, polveri, rumore)

## Evoluzione normativa

- D.M. 24 dicembre 2015: primi CAM Edilizia
- D.M. 11 ottobre 2017: aggiornamento
- D.M. 23 giugno 2022, n. 256: CAM Edilizia vigenti fino al 2026
- D.M. 5 agosto 2024: modifiche al D.M. 256/2022
- D.M. 24 novembre 2025: nuovi CAM Edilizia (in vigore dal 2 febbraio 2026)

**i** Riferimenti normativi: D.M. 23 giugno 2022, n. 256 (GU n. 183 del 06/08/2022); D.M. 24 novembre 2025 (GU n. 2 del 03/01/2026, in vigore dal 02/02/2026); D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 – Codice dei Contratti Pubblici, art. 57 (obbligo CAM); ISO 14025:2006 (EPD); EN 15804:2012+A2:2019 (EPD prodotti da costruzione)



# LCA e circolarità: valutare l'impatto ambientale dei materiali

L'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment – LCA) è lo strumento scientifico per quantificare gli impatti ambientali di un edificio o di un materiale dall'estrazione delle materie prime fino alla fine vita. È alla base dei CAM, delle EPD e della nuova EPBD 2024.



## A1-A3: Produzione

Estrazione materie prime, trasporto, fabbricazione del prodotto. Calcolo del Global Warming Potential (GWP) incorporato (embodied carbon).



## A4-A5: Costruzione

Trasporto in cantiere, installazione, gestione dei rifiuti di cantiere.



## B1-B7: Uso

Emissioni in opera, manutenzione, riparazione, sostituzione, consumo energetico operativo.



## C1-C4: Fine vita

Demolizione, trasporto, trattamento rifiuti, smaltimento.



## D: Oltre il confine

Potenziale di riuso, recupero e riciclo (economia circolare).



Riferimenti normativi: EN 15978:2011 – Sostenibilità delle costruzioni: valutazione della performance ambientale degli edifici; EN 15804:2012+A2:2019 – EPD per prodotti da costruzione; ISO 14040:2006 – LCA: principi e quadro di riferimento; ISO 14044:2006 – LCA: requisiti e linee guida; Direttiva (UE) 2024/1275 – obbligo di calcolo GWP per nuovi edifici

# Responsabilità professionale ed etica

La responsabilità professionale ed etica ci impone di non scegliere soluzioni solo perché 'di moda' o spinte da incentivi, ma perché dimostrabilmente efficaci, sicure, adeguate al contesto specifico.

Decarbonizzare significa anche:

- Evitare interventi estemporanei e soluzioni 'greenwashing'
- Puntare su qualità progettuale, controlli e prestazioni reali nel lungo periodo
- Garantire la coerenza tra prestazioni dichiarate e prestazioni in opera
- Documentare le scelte tecniche con rigore e trasparenza

## Il quadro deontologico e normativo:

- Codice deontologico degli ingegneri (CNI)
- Legge 24 giugno 1923, n. 1395 - Regio Decreto 23 ottobre 1925, n. 2537
- D.P.R. 5 giugno 2001, n. 328 – Ordinamento delle professioni di ingegnere e architetto
- D.Lgs. 9 novembre 2007, n. 206 – Qualifiche professionali
- Legge 14 gennaio 2013, n. 4 – Professioni non organizzate in ordini
- Responsabilità civile e penale del progettista (art. 1669 c.c. – rovina di edifici)

"Se la transizione energetica non si vede nei cantieri, negli edifici reali, nelle bollette e nel comfort degli utenti, è anche perché qualcosa si è inceppato nella filiera di competenze che dovrebbe portare la strategia alla pratica."

# Materiali isolanti: il professionista come "garante" tecnico

Il professionista assume una funzione di 'garante' della qualità tecnica delle scelte sui materiali isolanti. Siamo noi a selezionare e prescrivere materiali sulla base di prestazioni dichiarate, norme di riferimento, verifiche sperimentali.

## Conducibilità termica ( $\lambda$ )

Valore dichiarato secondo EN 12667 o EN 12939. Verifica della coerenza con i valori tipici di riferimento (UNI/TR 11936:2024).  
Attenzione ai valori 'ottimistici' non supportati da prove accreditate.

## Reazione al fuoco


Classificazione europea secondo EN 13501-1 (Euroclassi A1, A2, B, C, D, E, F). Obbligatoria per tutti i prodotti da costruzione ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR).

## Durabilità e resistenza meccanica

Prestazioni nel tempo in condizioni reali di esercizio. Resistenza a compressione, trazione, umidità. Verifica della compatibilità con il sistema costruttivo.

## Marcatura CE e DoP

Dichiarazione di Prestazione (DoP) obbligatoria per i prodotti coperti da norma armonizzata ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR).  
Verifica della coerenza tra DoP e scheda tecnica.

 Riferimenti normativi: Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR – Construction Products Regulation); EN 13501-1:2018 (classificazione reazione al fuoco); EN 12667:2001 e EN 12939:2000 (conducibilità termica); UNI/TR 11936:2024 (linee guida verifica prestazioni termiche materiali isolanti)

# UNI/TR 11936:2024 – Lo strumento per il professionista

Il Rapporto Tecnico UNI/TR 11936, pubblicato e in vigore dal 15 febbraio 2024, rappresenta un punto di riferimento fondamentale per tutti gli operatori edili. Fornisce gli strumenti per una lettura critica e consapevole delle informazioni tecniche sui materiali isolanti.

## Cosa fornisce la norma

- Valori di conducibilità termica tipici per materiali isolanti con marcatura CE obbligatoria (riferimento: UNI 10351:2021)
- Valori indicativi per malte da muratura e intonaci (riferimento: UNI EN 1745:2020)
- Strumenti per verificare la rispondenza al quadro normativo delle informazioni tecniche
- Procedure di prova idonee a caratterizzare le prestazioni termiche
- Contenuti minimi dei rapporti di prova


## Perché è importante

Non si tratta solo di 'mettere a norma' un pacchetto di parete, ma di garantirne le prestazioni termiche nel tempo, in condizioni reali di esercizio.

La norma distingue tra:

- Materiali marcati CE (coperti da norma armonizzata)
- Strati di finitura marcati CE
- Isolanti termici e strati di finitura non marcati CE

Escluse dal campo di applicazione: muratura e elementi per muratura (riferimento: UNI EN 1745)

 Riferimento normativo: UNI/TR 11936:2024 'Materiali isolanti e finiture per l'edilizia – Linee guida per verificare la rispondenza al quadro normativo delle informazioni relative alle prestazioni termiche' – In vigore dal 15 febbraio 2024. Redatta dalla Commissione UNI/CT 201.

# I poliuretani espansi nell'edilizia sostenibile

I poliuretani espansi (PUR/PIR) rappresentano una delle soluzioni isolanti più diffuse e performanti nel settore edilizio. La loro corretta prescrizione e verifica è un esempio concreto del ruolo di 'garante' del professionista.

## Caratteristiche tecniche principali

- Conducibilità termica dichiarata ( $\lambda_D$ ): tipicamente 0,022–0,028 W/(m·K) per PIR
- Elevata resistenza termica per spessori ridotti
- Buona resistenza meccanica e alla compressione
- Comportamento all'umidità: bassa permeabilità al vapore
- Classificazione reazione al fuoco: tipicamente Euroclasse E o F (PUR) / B o C (PIR con rivestimento)

## Norme di riferimento per PUR/PIR

- EN 13165:2012+A2:2016 – Prodotti isolanti termici per edilizia: prodotti di poliuretano espanso rigido (PUR) fabbricati in fabbrica
- EN 13166:2012+A2:2016 – Prodotti di schiuma fenolica (PF) fabbricati in fabbrica
- EN 14315-1:2013 – Prodotti isolanti termici per edilizia: prodotti di schiuma di poliuretano proiettato in situ
- UNI/TR 11936:2024 – Verifica delle prestazioni termiche dichiarate

**i** Riferimenti normativi: EN 13165:2012+A2:2016 (PUR rigido in lastre); EN 14315-1:2013 (PUR proiettato in situ); Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR) – marcatura CE obbligatoria; UNI/TR 11936:2024 – verifica conducibilità termica dichiarata; EN 13501-1:2018 – classificazione reazione al fuoco

# Progettazione integrata: involucro, impianti e rinnovabili

La decarbonizzazione dell'edilizia non può essere affrontata per compartimenti stagni. L'involucro efficiente è un tassello, così come lo sono gli impianti ad alta efficienza, l'integrazione delle rinnovabili, i sistemi di supervisione e controllo.



## Involucro edilizio

Le scelte sui materiali isolanti, sui pacchetti di copertura e di facciata, devono dialogare con la configurazione degli impianti, con le soluzioni di ventilazione, con le strategie di gestione dell'edificio. Riferimento: UNI EN ISO 6946:2017 (resistenza termica), UNI EN ISO 13788:2013 (condensa interstiziale).




## Impianti ad alta efficienza

Pompe di calore, sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC) con recupero di calore, impianti ibridi. Riferimento: D.Lgs. 192/2005; D.M. 26/06/2015 (requisiti minimi); Regolamento (UE) 2016/2281 (Ecodesign generatori di calore).



## Fonti rinnovabili integrate

Fotovoltaico, solare termico, geotermia. Obblighi di integrazione per edifici nuovi e ristrutturazioni importanti. Riferimento: D.Lgs. 199/2021 (Direttiva RED II); D.M. 26/06/2015 – Allegato 3 (quote minime rinnovabili).

 Riferimenti normativi: UNI EN ISO 6946:2017 (resistenza termica componenti edilizi); UNI EN ISO 13788:2013 (condensa interstiziale e superficiale); D.M. 26 giugno 2015 – Requisiti minimi e Allegato 3 (rinnovabili); D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199 (Direttiva RED II – fonti rinnovabili)

# Strumenti digitali: BIM e diagnosi energetica

BIM, simulazioni dinamiche, software di diagnosi energetica ci consentono di valutare l'effetto complessivo delle nostre scelte, in termini di consumi, comfort, emissioni. Usarli bene vuol dire poter misurare l'impatto reale di un intervento.

## BIM – Building Information Modeling

Il BIM è obbligatorio per gli appalti pubblici di lavori con importo superiore a 1 milione di euro a partire dal 1° gennaio 2025 (D.Lgs. 36/2023, art. 43).

Vantaggi per la progettazione energetica:

- Integrazione delle informazioni termiche e impiantistiche nel modello 3D
- Clash detection tra involucro e impianti
- Simulazione energetica integrata (IDA ICE, EnergyPlus, DesignBuilder)
- Gestione del ciclo di vita dell'edificio (BIM for FM)
- Formato aperto: IFC (Industry Foundation Classes) – ISO 16739

## Diagnosi energetica

La diagnosi energetica (energy audit) è obbligatoria per le grandi imprese e le imprese energivore ogni 4 anni (D.Lgs. 102/2014, art. 8).

Norma di riferimento: UNI CEI EN 16247 (parti 1-5) – Diagnosi energetiche.

Per gli edifici pubblici: obbligo di diagnosi e riqualificazione progressiva (D.Lgs. 102/2014, art. 5 – almeno il 3% della superficie utile degli edifici della PA centrale ogni anno).

Strumenti: software di simulazione dinamica, termografia IR, analisi dei consumi storici.

**i** Riferimenti normativi: D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 – Codice dei Contratti Pubblici, art. 43 (BIM obbligatorio); D.M. 1 dicembre 2017, n. 560 (Decreto BIM); ISO 16739:2018 (IFC); D.Lgs. 4 luglio 2014, n. 102 (Direttiva 2012/27/UE – efficienza energetica), art. 5 e 8; UNI CEI EN 16247-1:2012 (diagnosi energetiche)

# Innovazione tecnologica nei materiali e nei sistemi

L'innovazione tecnologica nei materiali, nei sistemi di posa, nelle soluzioni impiantistiche richiede una capacità costante di aggiornamento e una postura aperta alla sperimentazione, ma sempre ancorata a criteri tecnici solidi, verificabili, documentati.

## Materiali di nuova generazione

Aerogel, VIP (Vacuum Insulation Panels), PCM (Phase Change Materials), isolanti bio-based (fibra di legno, canapa, sughero). Verifica delle prestazioni secondo le norme EN applicabili e UNI/TR 11936:2024.

## Sistemi a cappotto (ETICS)


External Thermal Insulation Composite Systems: sistema certificato secondo ETAG 004 / EAD 040083-00-0404. Verifica della compatibilità tra isolante, collante, rasante e finitura. Attenzione alla reazione al fuoco del sistema (EN 13501-1).

## Facciate ventilate

Soluzione ad alta prestazione per involucro opaco. Verifica della tenuta all'aria e all'acqua (EN 12114, EN 12865). Progettazione del gap d'aria e della ventilazione naturale.

## Sistemi di controllo (BACS)

Building Automation and Control Systems: obbligatori per edifici non residenziali con potenza nominale > 290 kW (D.Lgs. 48/2020). Indicatore SRI (Smart Readiness Indicator) introdotto dalla Direttiva (UE) 2024/1275.

 Riferimenti normativi: ETAG 004 / EAD 040083-00-0404 (sistemi ETICS); EN 13501-1:2018 (reazione al fuoco sistemi); D.Lgs. 48/2020 – art. 14-ter (BACS); Direttiva (UE) 2024/1275 – Smart Readiness Indicator (SRI); UNI/TR 11936:2024 (verifica prestazioni termiche)

# Il ruolo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Come Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma sentiamo con forza questa responsabilità: verso i colleghi, a cui dobbiamo offrire strumenti di formazione avanzata, e verso le istituzioni e la cittadinanza, che si aspettano da noi competenza, indipendenza e capacità di proposta.

## Cosa abbiamo fatto

- Formazione avanzata in materia di efficienza energetica, CAM, NZEB, gestione del patrimonio edilizio esistente
- Linee guida operative per i professionisti
- Occasioni di confronto con istituzioni, ricerca e industria
- Supporto ai professionisti nella transizione energetica

## Cosa possiamo fare

L'Ordine può diventare una piattaforma stabile di dialogo tra:

- Comune di Roma e Ministeri competenti
- Mondo produttivo e comunità professionale
- Università e centri di ricerca

Una sede in cui costruire insieme:

- Criteri per bandi e capitolati
- Buone pratiche condivise
- Proposte per accelerare la riqualificazione del patrimonio edilizio

In un contesto come quello romano, questo dialogo è particolarmente importante: abbiamo bisogno di politiche ambiziose, ma anche di strumenti praticabili, di procedure compatibili con i tempi dei cantieri, di regole chiare che permettano ai progettisti di lavorare bene e ai cittadini di vedere i risultati.

**i** Riferimenti: Legge 24 giugno 1923, n. 1395 (istituzione Ordini degli Ingegneri); D.P.R. 5 giugno 2001, n. 328 (riforma ordinamento professionale); Legge 14 settembre 2011, n. 148 (riforma professioni – formazione continua obbligatoria); D.P.R. 7 agosto 2012, n. 137 (regolamento riforma professioni)

# Verso una filiera dell'edilizia decarbonizzata



## Competenze professionali

Tecniche aggiornate e progettazione integrata

## Materiali e innovazione

Soluzioni certificate, LCA e circolarità

## Politiche e regolazione

Incentivi, regole stabili e controlli

La transizione energetica nel settore edilizio richiede l'azione coordinata di tutti gli attori della filiera: professionisti, industria, istituzioni e ordini professionali. Solo attraverso un approccio integrato e condiviso sarà possibile trasformare gli obiettivi di decarbonizzazione in risultati concreti, visibili nei cantieri e nelle bollette dei cittadini.

**i** Quadro normativo di riferimento: Direttiva (UE) 2024/1275 (EPBD) · D.Lgs. 192/2005 e D.Lgs. 48/2020 · D.M. 26/06/2015 (Requisiti minimi) · D.M. 23/06/2022 n. 256 e D.M. 24/11/2025 (CAM Edilizia) · UNI/TR 11936:2024 · EN 15978:2011 · ISO 14040:2006 · D.Lgs. 36/2023 (Codice Appalti, BIM) · D.Lgs. 199/2021 (RED II)





## Una "call to action" per la filiera

Se vogliamo che la decarbonizzazione del settore edilizio non resti un obiettivo sulla carta, dobbiamo fare un salto di qualità lungo tutta la filiera.

### Professionisti

Investire su competenze, metodi, strumenti di progettazione integrata. Pretendere dati, certificazioni, prove. Rifiutare scorciatoie che portano a interventi solo apparentemente 'green'. Aggiornarsi continuamente su CAM, LCA, NZEB, BIM.

### Industria dei materiali

Continuare a innovare, ma garantire trasparenza, supporto tecnico, coerenza tra prestazioni dichiarate e prestazioni in opera. Fornire EPD aggiornate, schede tecniche complete, assistenza alla prescrizione.

### Istituzioni

Affiancare agli incentivi una pianificazione di medio-lungo periodo, regole stabili, controlli efficaci, valorizzazione dei progetti di qualità. Semplificare le procedure per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti.

### Ordini professionali

Essere protagonisti di questo processo, non solo come erogatori di crediti formativi, ma come attori di sistema, in grado di portare al tavolo decisionale la voce dei tecnici e proporre soluzioni praticabili.

La decarbonizzazione dell'edilizia è una sfida complessa, ma è anche una straordinaria occasione di ridisegnare il nostro modo di abitare, di lavorare, di vivere le città. Sta a noi, come professionisti, decidere se subirla o guidarla.

# Grazie per l'attenzione

**Ing. Michele Colletta**

## Efficienza

Criteria tecnici e scelte progettuali per edifici più performanti e a basse emissioni

## Competenze

La vera infrastruttura del professionista nella transizione energetica verso il 2050

## Responsabilità

Guidare la decarbonizzazione, non subirla: dalla strategia al cantiere

- ✔ La decarbonizzazione dell'edilizia è una straordinaria occasione di ridisegnare il nostro modo di abitare, di lavorare, di vivere le città. Insieme, possiamo trasformare gli obiettivi in risultati concreti.

- 📄 Convegno ANPE – Roma, 7 Maggio 2026 | Ing. Michele Colletta | [ing.michelecolletta@gmail.com](mailto:ing.michelecolletta@gmail.com)