

Guida Tecnica: Il Sistema Cappotto Termico

Indicazioni tecniche essenziali per orientarsi tra materiali, prestazioni e conformità EPBD IV

1. Cos'è il Sistema Cappotto Termico (ETICS)

Il cappotto termico non è un semplice insieme di pannelli isolanti: è un sistema composito certificato (ETICS – External Thermal Insulation Composite System), composto da 5 componenti che devono essere progettati, testati e forniti insieme dallo stesso produttore per essere conformi alla certificazione ETA.

- 1) Adesivo / Collante:** Fissa il pannello alla parete esistente con formulazione specifica per il sistema.
- 2) Pannello Isolante:** EPS, lana di roccia, sughero o altri materiali certificati. È il cuore termico del sistema.
- 3) Tasselli di Ancoraggio:** Fissaggio meccanico supplementare. Numero e tipo vengono calcolati dal progettista.
- 4) Rasante + Rete di Armatura:** Strato di protezione che distribuisce i carichi e impedisce le fessurazioni superficiali.
- 5) Finitura Esterna:** Intonaco silossanico, silicatico o acrilico. Protegge dagli agenti atmosferici.

2. I Materiali Isolanti a Confronto

La conduttività termica lambda (W/mK) misura la capacità di un materiale di trasmettere calore: più è basso il valore, più il materiale isola. A parità di spessore, un lambda inferior significa una trasmittanza U più bassa e prestazioni energetiche migliori.

Materiale	lambda (W/mK)	Punti di Forza	Limite Principale
EPS Bianco	0,031 - 0,038	Economico, leggero	Non traspirante
EPS Graitato	0,030 - 0,033	Alta prest./spessore	Non traspirante
Lana di Roccia	0,033 - 0,040	A1 fuoco, traspirante	Peso maggiore
Sughero Nat.	0,038 - 0,045	Bio, inerzia termica	Costo elevato

3. Valori U Target per Zona Climatica (D.Lgs. 192/2005)

La trasmittanza termica U (W/m2K) misura quanta energia attraversa 1 m2 di parete per ogni grado di differenza tra interno ed esterno. Più è basso il valore, meglio isola. **Il cappotto deve portare U sotto il limite della tua zona climatica:**

Zona	Città	Limite U Pareti (W/m2K)	Limite U Coperture (W/m2K)
Zona A	Lampedusa	$\leq 0,62$	$\leq 0,38$
Zona B	Palermo	$\leq 0,43$	$\leq 0,38$
Zona C	Napoli, Bari	$\leq 0,34$	$\leq 0,38$
Zona D	Roma, Firenze	$\leq 0,29$	$\leq 0,27$
Zona E *	Milano, Torino	$\leq 0,26$	$\leq 0,24$
Zona F	Cuneo, Aosta	$\leq 0,22$	$\leq 0,23$

* Zona E: la più diffusa in Italia, copre circa il 60% della popolazione.

4. Costi, Risparmio e Ritorno dell'Investimento

Costo Sistema ETA (posa inclusa)	80 - 120 euro/m²
Ponteggio (da ripartire)	8 - 15 euro/m²
Risparmio bollette (riscaldamento)	30% - 50%
Ritorno Investimento (ROI) senza incentivi	7 - 10 anni
Ritorno Investimento (ROI) con Ecobonus 65%	4 - 6 anni
Incremento valore immobile	+5% - +10%
Durata del sistema	25 - 30 anni

Fonte: ENEA Rapporto Efficienza Energetica 2023 · Prezzari Regionali 2024 · Nomisma Real Estate Report 2023

5. Prossimi Passi Consigliati

1. Richiedi almeno 3 preventivi che includano tutti i 7 parametri della Checklist di Conformità EPBD.
2. Verifica del numero ETA del sistema sul sito gratuito EOTA.eu prima di firmare.
3. Chiedi al tecnico il calcolo della trasmittanza U risultante con la stratigrafia della tua parete.
4. Fai eseguire un APE pre-intervento per avere il punto di partenza documentato.
5. Programma il cappotto in abbinamento alla sostituzione del generatore di calore (pompa di calore): il ponteggio si ammortizza su entrambi gli interventi.