Guida Tecnica: Il Sistema Cappotto Termico

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

direttivacasegreen.eu

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 inferiore significa una trasmittanza U più bassa e prestazioni energetiche migliori.

Materiale	lambda (W/mK)	Punti di Forza	Limite Principale
EPS Bianco	0,034 - 0,040	Economico, leggero	Non traspirante
EPS Grafitato	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 Limite per Zona Climatica (Ecobonus e Conto Termico 3.0)

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	<= 0,38	<= 0,27
Zona B	Palermo	<= 0,38	<= 0,27
Zona C	Napoli, Bari	<= 0,30	<= 0,27
Zona D	Roma, Firenze	<= 0,26	<= 0,22
Zona E *	Milano, Torino	<= 0,23	<= 0,20
Zona F	Cuneo, Belluno	<= 0,22	<= 0,19

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

Fonte: D.M. 7/8/2025 (Conto Termico 3.0), Allegato I, Tab. 2. Per le pareti gli stessi limiti valgono per l'Ecobonus (D.M. 6/8/2020).

Il calcolo della trasmittanza segue la UNI EN ISO 6946 e non include il contributo dei ponti termici.

Documento a scopo informativo. Non sostituisce la consulenza di un professionista abilitato.

4. Costi, Risparmio e Ritorno dell'Investimento

Costo Sistema ETA (posa inclusa)	**100 - 150 euro/m2**
Ponteggio (da ripartire)	**10 - 20 euro/m2**
Risparmio bollette (riscaldamento)	**30% - 50%**
Ritorno Investimento (ROI) senza incentivi	**7 - 10 anni**
Ritorno Investimento (ROI) con detrazioni	**5 - 7 anni**
Incentivo per abitazioni private (Ecobonus, 10 rate annuali)	**50% / 36%**
Incremento valore immobile	**+5% - +10%**
Durata del sistema	**25 - 30+ anni**

Fonte: ENEA Rapporto Efficienza Energetica · Prezzari Regionali e DEI 2026 · Nomisma Real Estate Report

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 (UNI EN ISO 6946) con la stratigrafia della tua parete: il calcolo non include i ponti termici, quindi chiedi anche i dettagli dei nodi.

4. Per l'Ecobonus l'APE è richiesto per gli interventi sull'involucro (FAQ ENEA): fai eseguire un APE anche prima dei lavori 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.

6. Per le abitazioni private il cappotto si incentiva con l'Ecobonus (50% abitazione principale, 36% altri immobili, in 10 rate annuali), con comunicazione ENEA entro 90 giorni dalla fine dei lavori. Il Conto Termico 3.0 non copre il cappotto delle abitazioni: incentiva la pompa di calore.

Documento a scopo informativo. Non sostituisce la consulenza di un professionista abilitato.