



La campagna Isolando è stata realizzata grazie al sostegno di:

ISOVER

KNAUF INSULATION

ROCKWOOL®

URSA  
uralita

www.isolando.it  
info@isolando.it

## Isolamento Termico e Acustico

Cosa fare per ristrutturare la propria abitazione

### 1. QUAL È IL PRIMO PASSO DA FARE?

Una volta deciso di isolare termicamente la propria abitazione, è bene far fare una **diagnosi energetica** che consenta di “fotografare” lo stato di fatto dell’involucro (pareti esterne, finestre, tetto). In questo modo sarà possibile individuare eventuali **sprechi di calore** che possono avvenire per dispersioni, infiltrazioni indesiderate, spifferi.

### 2. A CHI CI SI DEVE RIVOLGERE?

È fondamentale affidarsi a **professionisti specializzati e qualificati. Architetti, ingegneri, geometri o periti termotecnici** (regolarmente iscritti all’Albo Professionale di competenza) stileranno un progetto che specificherà dove e come intervenire per ridurre le dispersioni di calore. Una valutazione analoga potrà essere fatta dal punto di vista dell’isolamento acustico. A questo punto sarà possibile valutare insieme al tecnico le soluzioni più congeniali, in termini di costi, tempi di realizzazione, benefici ottenibili.

### 3. CHI ESEGUE I LAVORI?

I lavori dovranno essere eseguiti “a regola d’arte” da una **ditta installatrice abilitata** e regolarmente iscritta alla Camera di Commer-

cio, che utilizzi materiali di qualità dotati delle marcature CE (obbligatorie per i prodotti isolanti utilizzati per l’edilizia).

### 4. QUALI DOCUMENTI DEVONO ESSERE RILASCIATI AL TERMINE DEI LAVORI DAI TECNICI?

Il professionista, al termine dei lavori, dovrà rilasciare un **“Attestato di Certificazione Energetica”** elaborato secondo le **normative regionali vigenti**. Dovrà inoltre fornire una scheda tecnica informativa relativa agli interventi realizzati dalla ditta installatrice.

### 5. COS’È NECESSARIO FARE PER OTTENERE GLI INCENTIVI FISCALI PREVISTI DALLO STATO?

Per chi vuole ristrutturare la propria casa **sono stati confermati anche per il 2011 gli incentivi fiscali del 55%; le spese di riqualificazione effettuate potranno essere detratte in dieci anni**. Per informazioni relative alle procedure burocratiche per l’accesso agli incentivi, è possibile rivolgersi all’**ENEA**.

### 6. E’ NECESSARIO LASCIARE L’ABITAZIONE DURANTE L’ESECUZIONE DEI LAVORI?

Nel caso in cui si proceda all’isolamento è sufficiente adottare le stesse misure previste per altri tipi di intervento (ad esempio l’imbiancatura delle pareti o della facciata). Gli interventi di isolamento dall’esterno o quelli in copertura non comportano alcuna interferenza.

### 7. E’ POSSIBILE EFFETTUARE I LAVORI IN AUTONOMIA/PROPRIO?

Per lavori di piccole entità esiste la possibilità di procedere ai lavori in autonomia tenendo sempre presente che il progetto deve essere effettuato da un progettista esperto che si occuperà anche di compilare la scheda tecnica degli interventi apportati. **Nel caso in cui i lavori vengono effettuati in autonomia, non sarà possibile usufruire delle detrazioni fiscali in quanto è obbligatorio inoltrare ad Enea una fattura in cui sia specificata la voce “costi di manodopera”**.

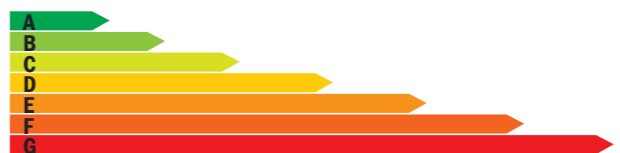
Al fine di semplificare le procedure e di ridurre gli adempimenti amministrativi a carico dei cittadini, l’Agenzia delle Entrate emanerà a breve il provvedimento che conterrà le modalità di accesso alle incentivazioni fiscali.

## Certificazione Energetica

La **Certificazione energetica** ha lo scopo di **fornire informazioni** circa la qualità energetica dell’abitazione/edificio.

Essa è l’insieme delle attività svolte da un tecnico abilitato, il certificatore energetico che, partendo da rilievi, analisi e calcoli, definisce il fabbisogno di energia primaria dell’edificio ed altre informazioni, come ad esempio livello di coibentazione esistente, fino al rilascio dell’**Attestato di Certificazione Energetica**.

Essa prevede che un professionista qualificato ed abilitato esegua un vero e proprio **check-up dell’edificio** e che sulla base dei dati emersi e del fabbisogno di energia primaria rilevato ne attribuisca la **Classe Energetica includendo anche** alcuni suggerimenti relativi agli interventi che possono migliorare le prestazioni dell’edificio.



La **certificazione è obbligatoria a partire dal 1° luglio 2009 e dal 1° luglio 2010 anche in caso di locazione**. Introdotta con la Direttiva europea 91 del 2002 e recepita con leggi nazionali o regionali dagli Stati membri, non deve essere vista però come un onere ma come **un diritto** per ogni cittadino di **essere informato** sulla qualità energetica dell’edificio che acquista o che prende in locazione.

L’**Attestato di Certificazione Energetica** ha una validità di 10 anni e deve essere necessariamente aggiornato in caso di intervento sull’edificio o sugli impianti.



Una casa ben isolata  
fa risparmiare sui  
consumi fino al 70-80%

Punta su risparmio  
ed efficienza, guadagni  
in comfort e benessere!

Con il patrocinio del



e con la collaborazione di:



## Una casa efficiente, confortevole e silenziosa

**1.** Con un buon isolamento si possono ridurre i consumi energetici della propria abitazione fino al 70-80%. Le case scarsamente isolate disperdono calore (dispersioni termiche). Le case singole sono le più soggette alle dispersioni: il 40-50% dell'energia apportata viene dispersa attraverso le coperture; nei condomini gli elementi più "dispersivi" sono invece le pareti esterne, attraverso le quali viene sprecato circa il 45-50% del calore.

Inoltre installare delle valvole termostatiche sui radiatori consente di sfruttare in modo più efficiente l'energia poiché le temperature possono essere regolate.

**2.** Il tipo di intervento (scelta del materiale isolante, degli spessori e della soluzione progettuale migliore) dipende dalla diagnosi energetica e dal tipo di struttura su cui si vuole operare.

**3.** La certificazione energetica influisce anche sul valore dell'immobile. Il mercato immobiliare infatti terrà conto, d'ora in avanti, anche della classe energetica cui l'edificio appartiene. Gli edifici più efficienti, di classe A, B o C saranno più richiesti perché

rispettosi dell'ambiente e offriranno un alto risparmio sulle bollette energetiche!

**4.** I costi per una riqualificazione energetica, dovuti all'inserimento di uno strato isolante adeguato, si ripaga in pochi anni! Anche l'acquisto di un edificio concepito secondo canoni di risparmio energetico comporta una spesa aggiuntiva di poco superiore rispetto ad un edificio tradizionale, che si ammortizza con il risparmio energetico ottenuto. Ecco perché acquistare edifici "efficienti" o riqualificarli è da considerarsi un buon investimento.

Ad esempio passare da un isolamento "a cappotto" con 5 cm di materiale isolante ad uno di 10 cm significa incrementare la resistenza termica dello strato del 100%, a fronte di un incremento di costo pari a solo il 10%-15%.

**5.** Tra gli interventi di efficienza energetica quelli che riguardano l'isolamento termico sono i più convenienti in quanto le spese di manutenzione sono praticamente assenti; inoltre si creano le condizioni per un miglioramento sensibile del comfort.

**6.** Investire nell'isolamento termico vuol dire mettere i soldi in una banca virtuale che produce un tasso di rendita molto più elevato rispetto ad altre forme di investimento finanziario! Un buon rendimento, se si considerano le attuali offerte finanziarie! **Una casa che consuma meno è una garanzia di maggior sicurezza economica, considerando anche che i costi dei combustibili sono destinati ad aumentare.**

**7.** Comfort abitativo significa vivere in un ambiente isolato non solo dal punto di vista termico ma anche acustico. Isolare termicamente un'abitazione significa infatti, nella maggior parte dei casi, rispondere con efficacia anche alle problematiche di isolamento acustico. Nelle abitazioni, la presenza di rumori provenienti dall'esterno può essere un elemento di forte disagio e causare stress alle persone che vi abitano!

**8.** L'applicazione di isolanti sia termici che acustici richiede delle specifiche competenze tecniche. Rivolgetevi dunque solo ad esperti qualificati.

**9.** Il fonoisolamento riguarda l'isolamento acustico di un ambiente dai suoni o rumori provenienti dall'esterno. L'attenuazione del rumore proveniente dall'esterno - sia attraverso le pareti che attraverso il tetto - può essere ottenuta isolando la struttura abitativa nelle fasi di costruzione oppure, nel caso di edifici già esistenti, nelle fasi di ristrutturazione. Se il rumore proviene invece dagli appartamenti contigui, il problema può essere risolto utilizzando del materiale isolante in corrispondenza delle pareti perimetrali divisorie e dei pavimenti.

**10.** E' anche molto importante prestare attenzione alla "rumorosità" di tubazioni, condotte ed impianti (scarichi, tubazione dell'acqua); si può quindi provvedere ad isolare acusticamente questi elementi fasciandoli con materiali isolanti. Inoltre sarebbe opportuno, prima di procedere all'acquisto di apparecchi elettrodomestici, valutarne la rumorosità, richiedendo informazioni tecniche ai rivenditori.

## Isolamento Termico

Quanto si può risparmiare con un intervento di isolamento?

### Nord Italia

Casa Singola...	PRIMA dell'isolamento <sup>(1)</sup>	DOPO l'isolamento <sup>(2)</sup>
Energia consumata 100m <sup>2</sup> (kWh/anno)	21.100	7.596
Spesa (€/anno)	1.709	615
Emissioni (Kg CO2 eq)	5.000	1.800

Risparmio ottenuto ed emissioni evitate

64%

Risparmio ottenuto ed emissioni evitate

59%

Condominio...	PRIMA dell'isolamento <sup>(1)</sup>	DOPO l'isolamento <sup>(2)</sup>
Energia consumata 100m <sup>2</sup> (kWh/anno)	11.300	4.633
Spesa (€/anno)	915	375
Emissioni (Kg CO2 eq)	2.729	1.119

### Centro Italia

Casa Singola...	PRIMA dell'isolamento <sup>(1)</sup>	DOPO l'isolamento <sup>(2)</sup>
Energia consumata 100m <sup>2</sup> (kWh/anno)	14.300	5.577
Spesa (€/anno)	1.158	452
Emissioni (Kg CO2 eq)	3.443	1.343

Risparmio ottenuto ed emissioni evitate

61%

Risparmio ottenuto ed emissioni evitate

55%

Condominio...	PRIMA dell'isolamento <sup>(1)</sup>	DOPO l'isolamento <sup>(2)</sup>
Energia consumata 100m <sup>2</sup> (kWh/anno)	7.700	3.465
Spesa (€/anno)	624	281
Emissioni (Kg CO2 eq)	1.845	830

### Sud Italia e Isole

Casa Singola...	PRIMA dell'isolamento <sup>(1)</sup>	DOPO l'isolamento <sup>(2)</sup>
Energia consumata 100m <sup>2</sup> (kWh/anno)	8.500	4.250
Spesa (€/anno)	689	344
Emissioni (Kg CO2 eq)	2.080	1.040

Risparmio ottenuto ed emissioni evitate

50%

Risparmio ottenuto ed emissioni evitate

41%

Condominio...	PRIMA dell'isolamento <sup>(1)</sup>	DOPO l'isolamento <sup>(2)</sup>
Energia consumata 100m <sup>2</sup> (kWh/anno)	4.600	2.714
Spesa (€/anno)	373	220
Emissioni (Kg CO2 eq)	1.098	648

(1) La valutazione energetica è stata fatta considerando solo dispersioni termiche attraverso l'involucro (pareti laterali, serramenti, copertura e basamento) ipotizzando valori di trasmittanza medi di edifici esistenti. (2) L'intervento comprende l'adeguamento dell'involucro (pareti laterali, serramenti, copertura e basamento) ai valori di trasmittanza riportati nell'allegato C del Digs 311/06 previsti per il 2008.