

**Il decreto legge  
n. 192  
del 19 agosto 2005**

**art. 1 finalità**

- limitare le emissioni di gas inquinanti
- migliorare le prestazioni energetiche degli edifici
- disciplinare il calcolo delle prestazioni energetiche
- disciplinare i criteri per la certificazione energetica degli edifici

**art. 3 ambito di intervento**

- edifici di nuova costruzione
- manutenzione dell'involucro esterno di edifici esistenti di superficie utile > 1.000 mq (condomini di almeno 8/10 famiglie)
- ampliamenti > al 20% del volume esistente

Inoltre, nell'allegato C il decreto 192 stabilisce la trasmittanza termica delle pareti opache «U» (ex K) indicandone i valori per ogni zona climatica in Italia

Zona climatica	Dall'1 gennaio 2006 U (W/m <sup>2</sup> K)	Dall'1 gennaio 2009 U (W/m <sup>2</sup> K)
A	0,85	0,72
B	0,64	0,54
C	0,57	0,46
D	0,50	0,40
E	0,46	0,37
F	0,44	0,35

1. Il territorio nazionale è suddiviso nelle seguenti sei zone climatiche in funzione dei gradi-giorno, indipendentemente dalla ubicazione geografica:  
Zona A: comuni che presentano un numero di gradi-giorno non superiore a 600;  
Zona B: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 600 e non superiore a 900;  
Zona C: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 900 e non superiore a 1.400;  
Zona D: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 1.400 e non superiore a 2.100;  
Zona E: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 2.100 e non superiore a 3.000;  
Zona F: comuni che presentano un numero di gradi-giorno maggiore di 3.000.

La tabella dell'allegato A del D.P.R. 412/93, ordinata per regioni e province, riporta per ciascun comune l'attitudine della casa comunale, i gradi-giorno e la zona climatica di appartenenza. L'allegato A con le indicazioni delle zone climatiche è reperibile su Internet a questo indirizzo: [www.comune.empoli.fi.it/newsletter/412%2093/indice.htm](http://www.comune.empoli.fi.it/newsletter/412%2093/indice.htm)

Stabilita la Zona Climatica della città ove si deve realizzare il fabbricato, si conosce il valore U di trasmittanza imposto del D.L. per le pareti opache esterne.

In relazione a questa tabella e alle considerazioni sulle dispersioni in corrispondenza dei ponti termici è facile dedurre quale importanza assuma l'impiego del rivestimento a cappotto sia nelle nuove costruzioni che nella ristrutturazione e nell'adeguamento dei vecchi fabbricati alle nuove disposizioni di legge.

**Gli speciali di**

**imprese**

Il più diffuso mensile per l'imprenditore edile

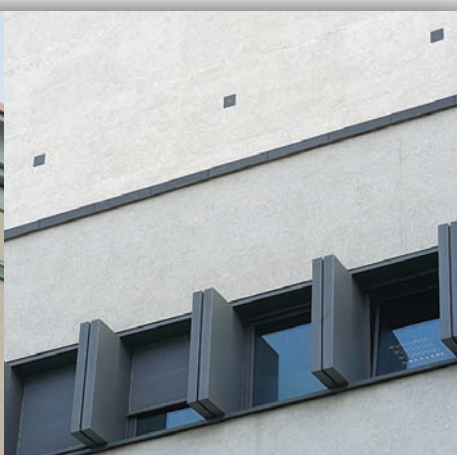
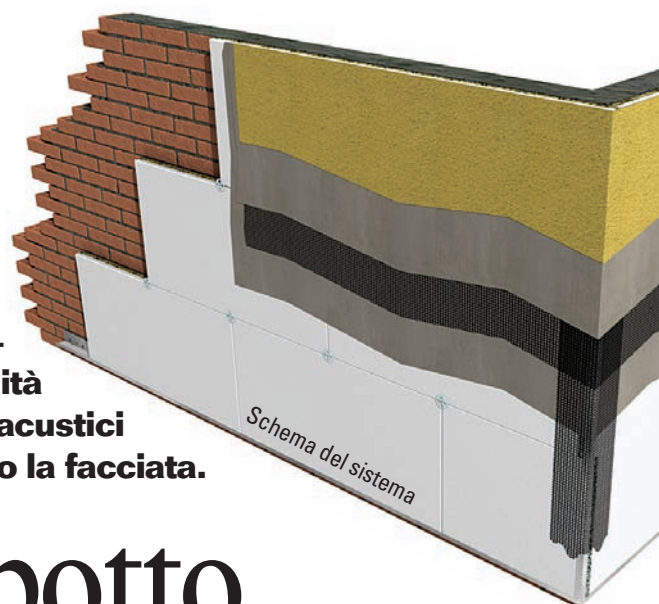
**All'interno**

- ➔ **Rivestimenti a cappotto**
- ➔ **L'uso di pannelli metallici**
- ➔ **Ristrutturare e isolare**
- ➔ **Il punto di vista di Sergio Mammi, Alberto Zacchè, Giuliano Dall'Ò**

**Isolamento**

**Efficienza energetica & tecnologie costruttive.** Le nuove normative sull'efficienza energetica degli edifici permetteranno al cappotto di assumere anche in Italia l'importanza che riveste in Europa. Il sistema TermoK8 Fonostop offre la possibilità alle pareti d'ambito di rientrare nella normativa sui requisiti acustici passivi degli edifici, isolando acusticamente in modo corretto la facciata.

**Rivestimento a cappotto e risparmio energetico**



**T**ermoK8 (prodotto dalla Ivas di S. Mauro Pascoli - FC) è un sistema di isolamento termico e di risanamento-riqualificazione che garantisce un elevato grado di benessere e comfort abitativo. Gli interventi realizzati con questa tecnologia permettono di risolvere una serie di patologie tipiche dei fabbricati a struttura mista, in particolare di rilevanti dimen-

sioni consentendo inoltre, rispetto a soluzioni tradizionali, risparmi energetici che sono stati misurati dal 25 al 35%. Inoltre, ponendo in condizioni termoigrometriche stazionarie l'involucro esterno e la struttura dell'edificio, TermoK8 gioca un ruolo fondamentale ai fini del mantenimento nel tempo dei materiali costruttivi, proponendosi come protezione o solu-

zione alle svariate patologie causate da dilatazioni e ritiri termici differenziati tra le strutture in c.a. e tamponamenti. Riducendo le sollecitazioni e gli effetti dinamici causati da sbalzi termici e variazioni di umidità relativa garantisce protezione, affidabilità e durabilità. La competenza acquisita ha permesso l'intervento, anche con particolari soluzioni architettoniche

(curvature complesse, volumi irregolari...) su edifici di noto prestigio quali teatri, moderni centri polifunzionali, direzionali e commerciali, imponenti quartieri residenziali e interventi di riqualificazione urbana. Non c'è particolare tecnico o estetico, non c'è nodo critico, sia nelle nuove costruzioni che nel recupero di facciate deteriorate, che non trovi risposta nella cono-

**Nodi critici risolti e particolari soluzioni architettoniche.**

scenza specifica maturata dal servizio tecnico Ivas, in grado di offrire la soluzione più adeguata a ogni tipo di problema, sia esso di natura ingegneristica o architettonica, progettuale o esecutiva.

**Sviluppo e tecnologia.** La tecnologia di TermoK8 si è consolidata nel tempo, ➔

**L'associazione per l'isolamento termico. Da più di due decenni Anit promuove la cultura dell'efficienza energetica nelle costruzioni. Lo fa con la formazione professionale e la partecipazione a commissioni tecniche a livello istituzionale**



**Più scambi fra cultura accademica e industria**

L'Associazione nazionale per l'isolamento termico (Anit), nasce 22 anni fa su iniziativa di **Sergio Mammi (nella foto)**, già industriale del settore. Promuovere la sensibilità alle tematiche dell'isolamento termico e acustico negli edifici è l'obiettivo dell'associazione che raggruppa oggi **62 aziende produttrici** di materiali e sistemi per l'involucro edilizio, **420 studi professionali**

e circa **50 enti tra università e amministrazioni pubbliche.**

**Diffondere conoscenza e competenza è il vostro impegno principale, ing. Mammi. Come raggiungete questo obiettivo?**

Innanzitutto con la nostra partecipazione alle commissioni tecniche dell'Uni e ai lavori delle commissioni parlamentari, regionali, provinciali e comunali. C'è poi l'attività divulgativa rivolta agli specialisti: abbiamo un sito internet

che offre servizi gratuiti, come la newsletter, e a pagamento, come il software per il calcolo dei parametri di efficienza energetica. Organizziamo inoltre convegni itineranti in collaborazione con le amministrazioni locali, le università e gli ordini professionali con lo scopo di risanare il divario tra cultura accademica e industria, due mondi che in Italia sono troppo spesso separati.

**Informazione ma anche formazione. Co-**

**me si articolano i corsi di aggiornamento che patrociniate?**

Sono corsi rivolti a tutti, non solo agli iscritti, organizzati presso la sede di Milano e alcune sedi regionali degli ordini professionali. I temi trattati sono molto specifici, affrontati sempre da un punto di vista pratico. Un esempio è il corso di acustica organizzato di recente a Bergamo: le questioni tecniche sono state semplificate al massimo per for- ➔