



ICITE

A.T. 447/96 pag. 1



CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
Istituto Centrale per l'Industrializzazione e la Tecnologia Edilizia  
ICITE

## CERTIFICATO DI IDONEITA' TECNICA

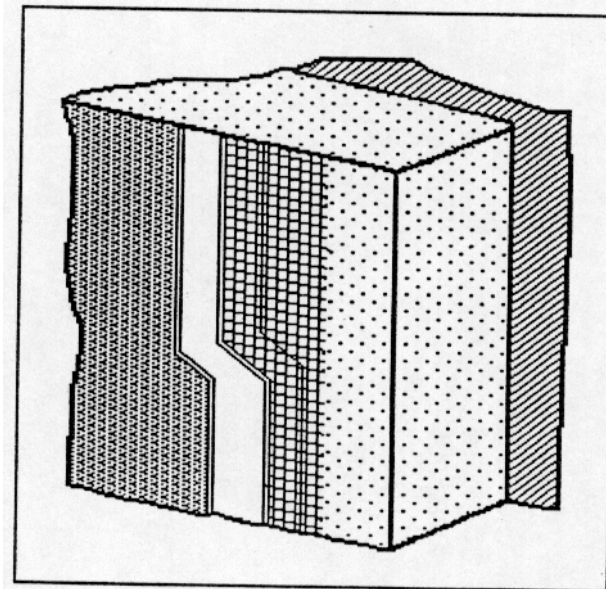
**N. 447/96**

Rilascio: 26. 3. 1996

Scadenza: 26. 3. 1999

Organismo certificatore: I.C.I.T.E.

Categoria del prodotto: Sistema di isolamento termico con isolante in polistirolo espanso



Denominazione commerciale: ISOL - K

Beneficiario del certificato: EDISON Snc - via di Pesciola, 75 - Viciomaggio (AR)

Produttore: EDISON Snc

Stabilimento: via di Pesciola, 75- Viciomaggio (AR)



## DESCRIZIONE TECNICA

### 1 Destinazione

Il sistema di isolamento esterno di facciata "Isol-K" viene utilizzato sia in edifici nuovi che in caso di bonifica termica di edifici preesistenti, su supporti costituiti da pareti in laterizio a vista, pareti intonacate, pareti in calcestruzzo, elementi prefabbricati di tamponamento a base di cemento. Nel caso in cui essi siano intonacati o rivestiti con laterizi a vista, materiale ceramico o lapideo, verniciature, ecc. occorre verificarne la perfetta adesione, eliminando, ove necessario, le zone ammalorate.

### 2 Descrizione

Il sistema è costituito da:

- adesivo per il fissaggio dell'isolante termico;
- isolante in polistirolo espanso sintetizzato autoestinguento. in lastre tagliate da blocco;
- armatura in rete di filato di vetro aprettata;
- strato di base (rasatura);
- strato di finitura (rivestimento plastico continuo).

### 3 Materiali e prodotti

#### 3.1 Isolante termico

Il sistema impiega polistirene espanso in lastre tagliate da blocchi designato commercialmente Styropor K8", prodotto da LAPE Srl nello stabilimento di Empoli (Fi). La base di partenza della fabbricazione è il polimero della Basf F214. Dopo l'espansione e la stabilizzazione, i granuli vengono sinterizzati in blocchi di dimensioni 0.5 x 1 m dai quali, dopo stagionatura, si ricavano le lastre che vengono imballate in pacchi politenati da 0,5 m<sup>3</sup> e che devono essere conservate al riparo dal sole e dalle intemperie.

Ogni lastra porta il marchio UNI HP con i colori caratteristici dell'autoestinguenza e

della densità.

I pacchi politenati sono marchiati con la sigla PSE/B - UNI 7819 II 20 RF.

Le lastre di polistirolo hanno le seguenti caratteristiche (dati forniti dal produttore):

- dimensioni: 500 mm ( 1 mm) x 1000 mm(2mm);
- spessore: min. 3 cm; max 8 cm ( 1 mm);  
massa volumica: 20 kg/m<sup>3</sup>( 6%).

#### 3.2 Adesivo

Il sistema impiega una pasta da miscelare, con cemento Portland R325 in ragione del 30% in peso, designata commercialmente "CO.RAS", prodotta dal beneficiario del: certificato, Illeganteècostituito daresina vinil versatica e come cariche e additivi vengono impiegati inerti silicei, carbonati, coalescenti, battericidi e bagnanti.

La composizione dichiarata è la seguente:

- legante: 12,5%;
- cariche: 71,5%;
- additivi: 1 %;
- acqua: 15%.

L'adesivo viene confezionato in bidoni serigrafati da 30 kg che devono essere conservati al riparo da calore e gelo, per un periodo massimo di tre anni, recanti l'indicazione della denominazione commerciale, della data di produzione, del numero di partita, del peso netto e delle istruzioni per la preparazione.

Il beneficiario dichiara un tempo di vita dell'impasto di 2 ore (a 20 °C e 65% UR) e le seguenti caratteristiche identificative:

- massa volumica: 1.769 kg/dm<sup>3</sup> ( 1%)
- estratto secco a 105 °C: 78.6% ( 2%)
- tenore in ceneri a 450 °C: 70.9% ( 2%); a 900 °C: 70,6% ( 2%)
- spettro di assorbimento all'infrarosso: resina vinilversatica
- . curva granulometrica

| maglie (mm) | % passante |
|-------------|------------|
| 2.00        | 100        |
| 1.00        | 99.87      |
| 0.75        | 99.77      |
| 0.50        | 97.19      |
| 0.325       | 86.24      |
| 0.20        | 48.69      |
| 0.125       | 7.87       |
| 0.08        | 0.69       |

#### 3.3 Armatura

Il sistema impiega una rete di vetro tessuta, aprettata. di colore bianco, designata commercialmente "Revet 33", prodotta da Nastrificio Gavazzi nello stabilimento di Calolziocorte (Bg) costituita da un traliccio a maglie rettangolari di 45 x 4 mm. fornita in rotoli di 50 m di lunghezza e di 1 m di altezza. Le caratteristiche identificative dichiarate sono:

- massa areica: 157 g/m<sup>2</sup> ( 3%);
- peso vetro/m<sup>2</sup> in base al tenore in ceneri: 130 g/m<sup>2</sup> ( 3%);
- n. fili: 50 ordito; 22 trama;
- resistenza a trazione: L e T 185 daN/5cm;
- allungamento a rottura L da 3.5 a 4.5%; Tda3 a4%.

#### 3.4 Strato di base (rasatura)

Il sistema impiega come strato di base l'adesivo descritto al 3.2.

#### 3.5 Strato di finitura (rivestimento plastico continuo)

Il sistema impiega una pasta pronta in fase acquosa designata commercialmente "Toscano", fabbricato dal beneficiario del certificato. Il legante principale è costituito da resina vinil versatica e come cariche e additivi vengono impiegati inerti silicei, carbonati, coalescenti, battericidi e bagnanti. La composizione dichiarata è la seguente:

- legante: 21,1%;
- additivi: 0.9%;
- pigmenti: 2%;
- cariche: 67%;



• acqua: 9%,  
Viene confezionato in bidoni serigrafati da 30 kg che devono essere conservati al riparo da calore e gelo, per un periodo massimo di tre anni, recanti l'indicazione della denominazione commerciale, della data di produzione, del numero di partita, del peso netto, del colore e delle istruzioni di conservazione. Il beneficiario dichiara un consumo del prodotto pari a circa 3 kg/m<sup>2</sup> (spessore di impiego 1,8 - 2.1 mm) e le seguenti caratteristiche identificative:

- massa volumica: 1.88 kg/dm<sup>3</sup>( 1%);
- estratto secco a 105 oC: 83.8%(2% );
- tenore in ceneri a 450°C: 77,45% (2%); a 900 oC: 61,6% ( 2%);
- spettro di assorbimento all'infrarosso: resina vinil versatica;
- pH:8
- curva granulometrica delle cariche

| maglie (mm) | % passante |
|-------------|------------|
| 3.00        | 100        |
| 2.00        | 98.03      |
| 1.00        | 65.98      |
| 0.75        | 62.95      |
| 0.50        | 46,57      |
| 0.35        | 36.52      |
| 0.20        | 13.12      |
| 0.12        | 0.15       |
| 0.08        | 0.00       |

3.6 Accessori

- Tasselli per un fissaggio meccanico delle lastre di isolante, complementare all'incollaggio nel caso in cui quest'ultimo non sia sufficientemente garantito dalle condizioni del supporto. Prodotti da CMS nello stabilimento di Sant'Arcangelo di Romagna (Fo), sono in nylon, sono designati "CF" ed hanno le seguenti dimensioni:
  - lunghezza gambo: 80 e 110 mm;
  - diametro testa: 38 mm.
- Paraspigoli di rinforzo e raccordo, prodotti in alluminio naturale o laccato da Banti Snc, nello stabilimento di Rodano

(Mi), dotati di gocciolatoio, sono designati commercialmente Angolari, sono a forma di L, di dimensioni 2.5 x 2.5 x 250 cm.

- Profilo di base, prodotto in alluminio o lamiera zincata da Sinatti di Tegoletto (Ar), a forma di z. con gocciolatoio, di spessore utile variabile fra 35 e 55 cm e lunghezza 250 cm.
- Sigillante per i giunti di raccordo e dilatazione. E' di tipo elastomerico a base acrilico viene prodotto dal beneficiario ed è denominato "Elastomero".

4 Fabbricazione

Il procedimento di fabbricazione degli elementi prodotti dal beneficiario prevede:

- Adesivo - Finitura:
  - preparazione del semilavorato mediante l'impiego di un miscelatore, alla velocità di 1.400 giri/minuto, per un periodo di tempo di 9 - 12 minuti;
  - immissione nell'impastatrice del semilavorato e caricamento della resina mediante una pompa volumetrica;
  - caricamento degli inerti durante l'impasto, previa pesatura su tramoggia montata su bilancia;
  - miscelazione lenta per un periodo di tempo di circa 20- 25 minuti (5- 6 minuti per il prodotto di finitura).

4.1 Controlli di fabbricazione

Nello stabilimento si effettuano i seguenti controlli:

- a) materie prime (al ricevimento)
  - granulometria delle cariche;
  - ripresa d'acqua o d'olio e tinte dei pigmenti;
  - pII, estratto secco, massa volumica o viscosità del legante.
- b) durante la fabbricazione  
Il produttore è tenuto ad eseguire i controlli che permettano di verificare eventuali

variazioni della costanza di qualità.

c) prodotto finito

ADESIVO e STRATO DI BASE

- massa volumica (ogni lotto)
- estratto secco e ceneri a 450°C (ogni lotto)
- tempo di presa (ogni lotto) oppure aderenza semplificata (4/anno)
- aspetto dopo impasto con cemento (ogni lotto)

STRATO DI FINIURA

- massa volumica (ogni lotto )
- estratto secco e ceneri a 450°C (ogni lotto)
- tempo di presa (ogni lotto) oppure aderenza semplificata (4/anno)
- verifica tinte (ogni lotto) ARMATURA (ogni consegna)
- massa areica
- peso vetro/m<sup>2</sup>
- trazione e allungamento a rottura

ISOLANTE

- dimensioni, massa volumica, freccia (ogni consegna)
- trazione o coesione (4/anno)
- stabilità dimensionale (l/anno)
- resistenza termica (l/anno)
- planarità, fuorisquadra (ogni consegna)
- reazione al fuoco (omologazione),

5 Posa In opera

5.1 Preparazione del supporto

In caso di posa su edifici nuovi devono essere verificate e ripristinate, ove necessario , le condizioni di planarità del supporto, la sua adeguata e corretta stagionatura la sua pulizia nei confronti di polvere o di tracce di disarmante. Nel caso in cui la posa avvenga su edifici preesistenti devono essere verificate e ripristinate, ove necessario, le condizioni di planarità, di assenza di ammaloramento generale o localizzato, l'asportazione o il consolidamento di pitturazioni e intonaci esistenti non in grado

di garantire una buona adesione nel tempo. E' inoltre indispensabile procedere alla pulizia del supporto ed alla verifica dell'assenza di fenomeni permanenti di risalita di umidità.

### 5.2 Attrezzatura di cantiere

Per la posa in opera il beneficiario consiglia l'utilizzo di:

- spatole di varia forma e dimensione in acciaio inox e in plastica;
- trapano miscelatore;
- staggia in alluminio;
- squadra, filo a piombo, livella;
- trincetto e forbici.

L'accessibilità degli addetti in quota è consentita da ponteggi eseguiti nel rispetto delle norme antinfortunistiche.

### 5.3 Posa dell'isolante

Si procede alla preparazione dell'adesivo aggiungendo alla pasta base del cemento Portland R325 in rapporto in peso del 30%, applicandolo quindi sulla lastra di isolante a strisce perimetrali e per punti, in ragione di almeno 3 kg/m<sup>2</sup>. Le lastre vengono quindi posizionate a giunti verticali sfalsati e battute con frattazzo, controllando ad intervalli regolari la planarità di quanto posato. Nel caso in cui sia necessario procedere ad un fissaggio meccanico supplementare delle lastre a causa delle condizioni del supporto, esso deve avvenire contemporaneamente alla posa delle lastre, in ragione di n. 3 - 6 tasselli per metro quadro.

### 5.4 Strato di base e posa dell'armatura

In un periodo di tempo compreso fra i tre e i dieci giorni dal posizionamento delle lastre di isolante ed in relazione alle condizioni termoisometriche ambientali, si posa lo strato di base dell'intonaco impiegando l'adesivo analogo a quello impiegato per l'incollaggio dell'isolante, che viene steso

mediante spatola americana in acciaio inox in modo uniforme. Devono essere in precedenza disposti, ove necessario, i profilati metallici (paraspigoli, angolari, ecc.). Nello strato di base viene annegata la rete di armatura disponendola in verticale con un sormonto di 10 cm in corrispondenza delle giunzioni. I rinforzi eventualmente necessari vengono ottenuti mediante raddoppio della rete. La quantità di adesivo impiegato deve essere almeno pari a 2.5 - 3 kg/m<sup>2</sup>.

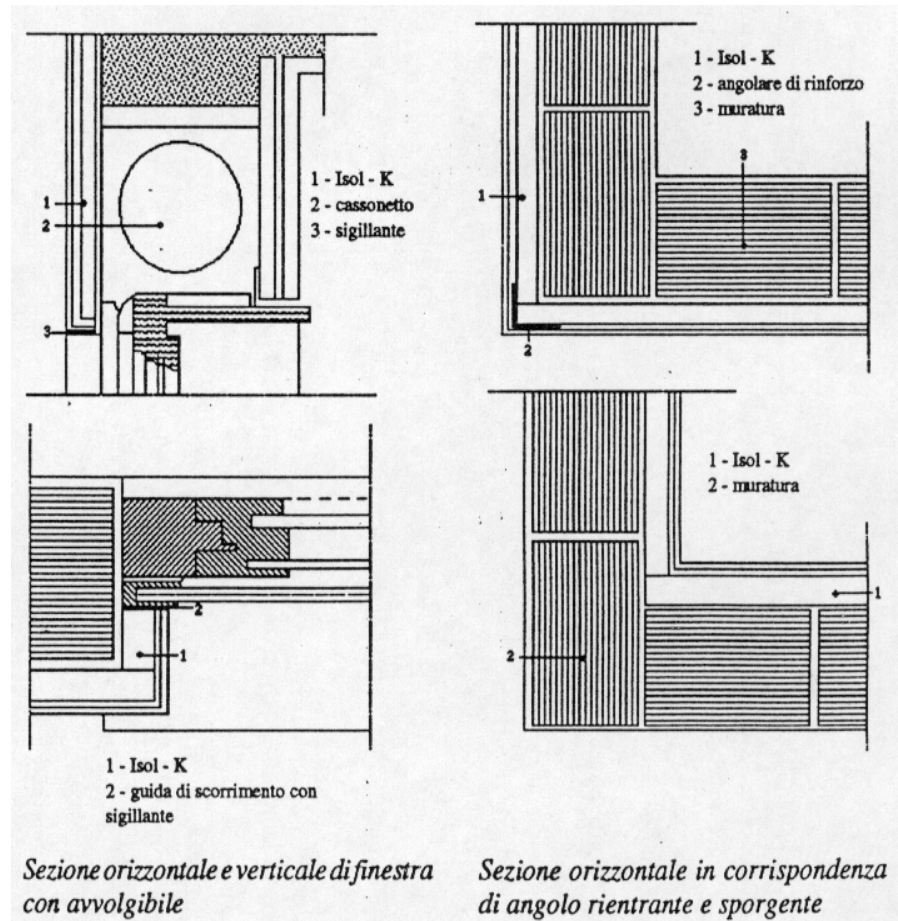
### 5.5 Strato di finitura

In un periodo di tempo compreso fra i tre e i trenta giorni dalla posa dello strato di base e dell'armatura ed in relazione alle condizioni termoisometriche ambientali, viene applicato lo strato di finitura dell'intonaco in ragione di 3 kg/m<sup>2</sup>. Il peso complessivo del sistema di isolamento termico così composto, con isolante di 3 cm di spessore, risulta di 11.5 kg/m<sup>2</sup>.

### 5.6 Controlli in corso d'opera

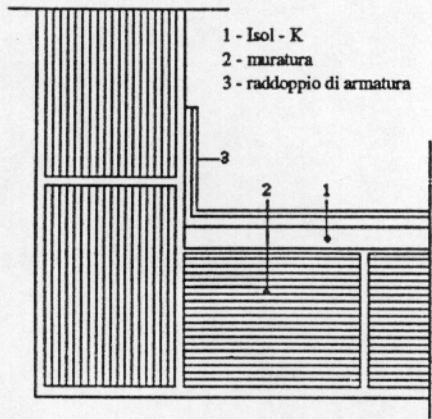
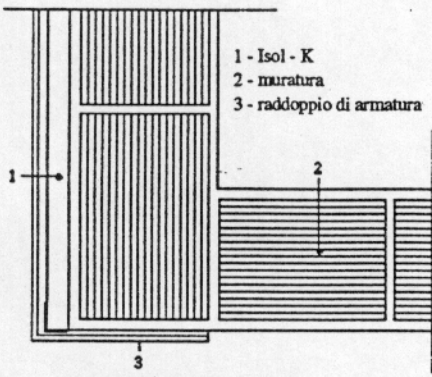
Durante la fase esecutiva vengono effettuate le seguenti verifiche:

- correttezza di posa delle basi di partenza
- rispetto dei tempi, di attesa fra operazioni successive
- correttezza dei sormonti dell'armatura
- correttezza delle modalità esecutive dell'incollaggio, della rasatura e della finitura.

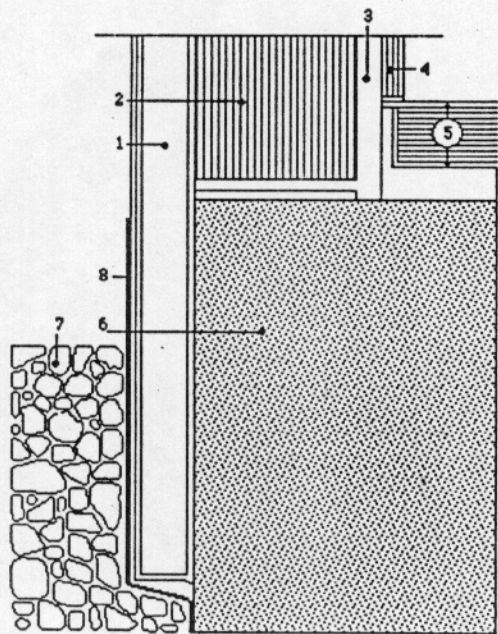


Sezione orizzontale e verticale di finestra con avvolgibile

Sezione orizzontale in corrispondenza di angolo rientrante e sporgente

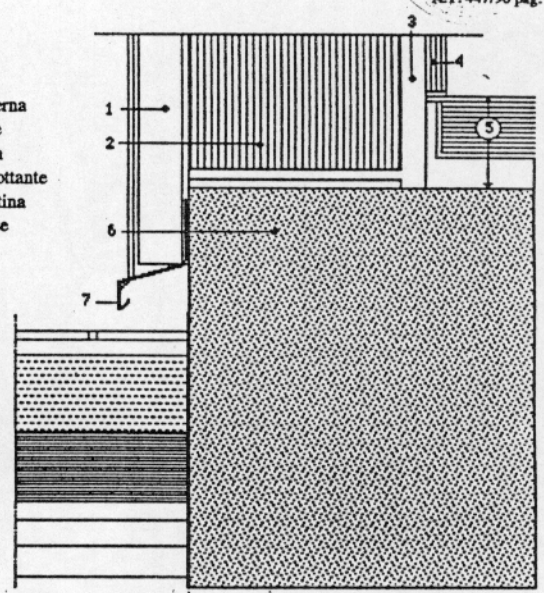


Sezione orizzontale in corrispondenza di angolo rientrante e sporgente

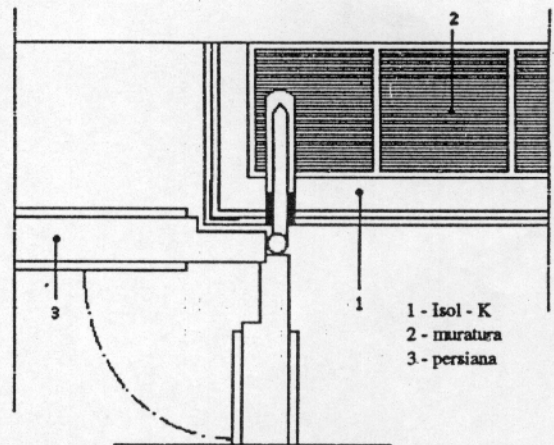


Partenza alla base, su parete interrata

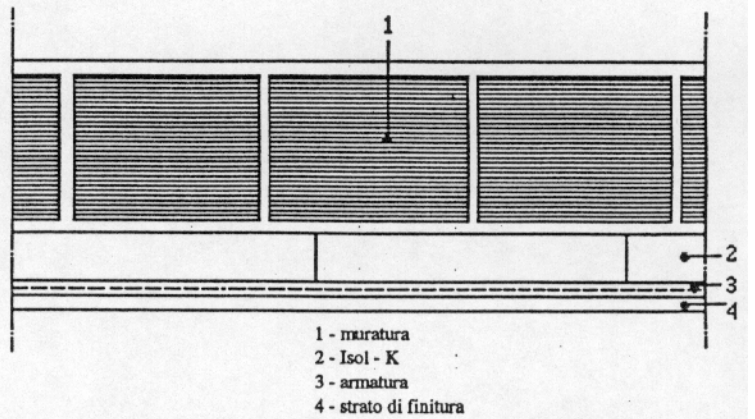
- 1 - Isol - K
- 2 - muratura esterna
- 3 - intercapedine
- 4 - parete interna
- 5 - pavimento flottante
- 6 - solaio su cantina
- 7 - profilo di base



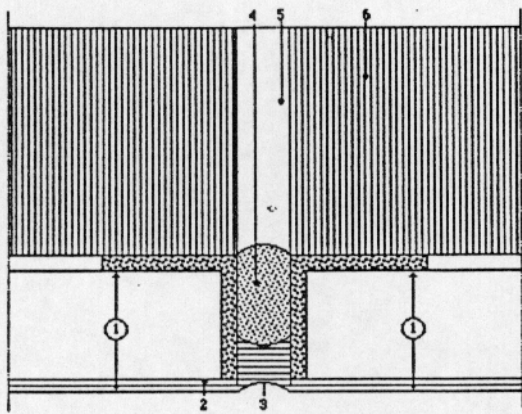
Partenza alla base della parete, su cantina



Sezione orizzontale in corrispondenza di persiana

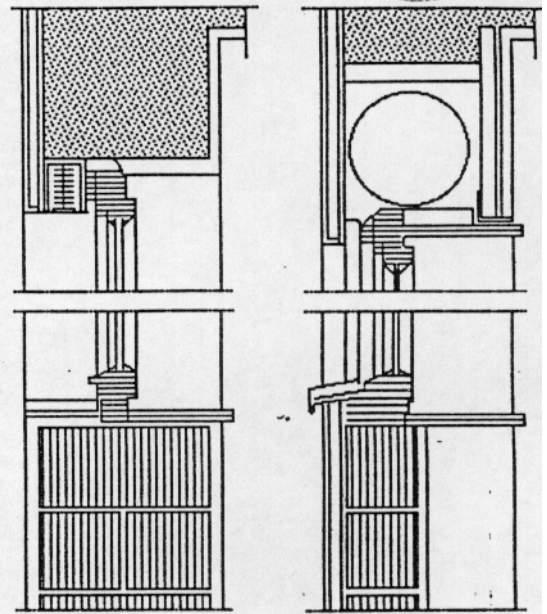


Sezione orizzontale in corrispondenza di parti accessibili

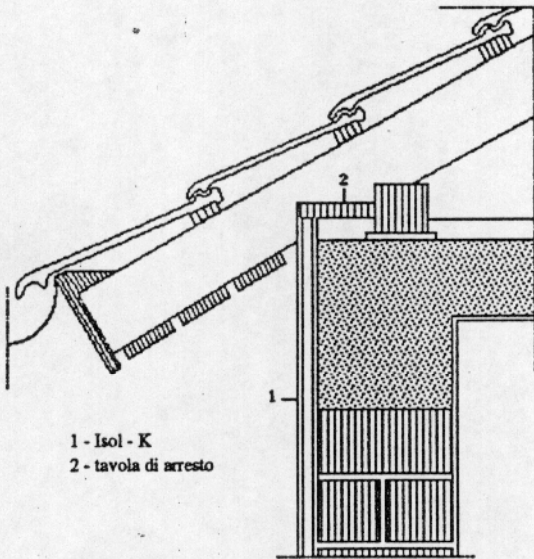


- 1 - Isol - K
- 2 - angolare
- 3 - sigillante
- 4 - cordolo preformato
- 5 - giunto
- 6 - parete

Sezione su giunto di dilatazione



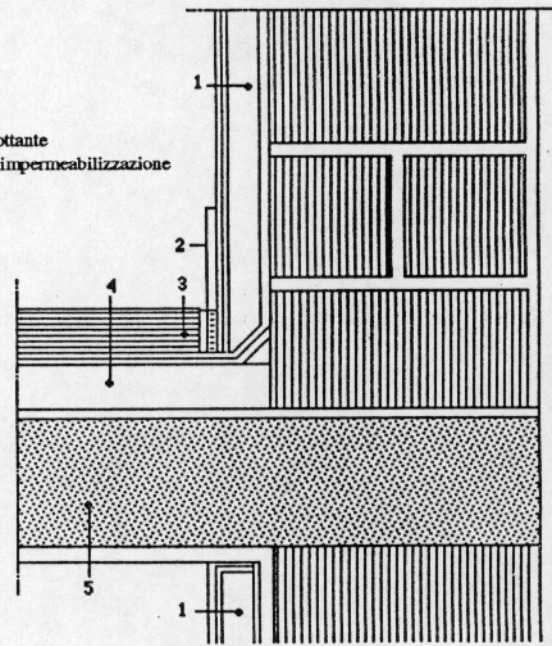
Attacco con tende alla veneziana e con cassonetto



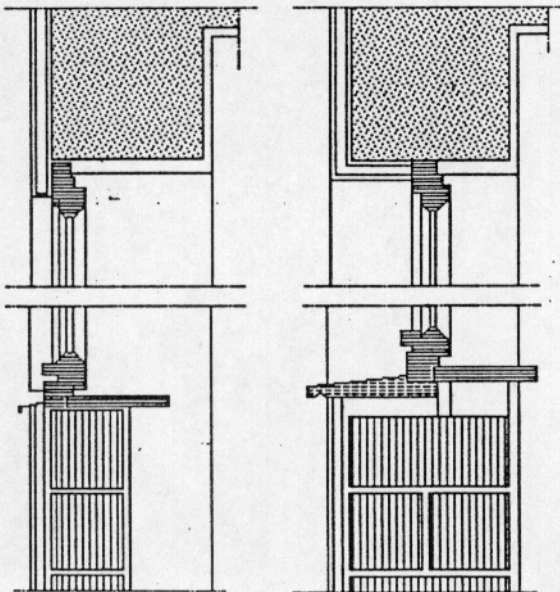
- 1 - Isol - K
- 2 - tavola di arresto

Attacco su copertura a falda

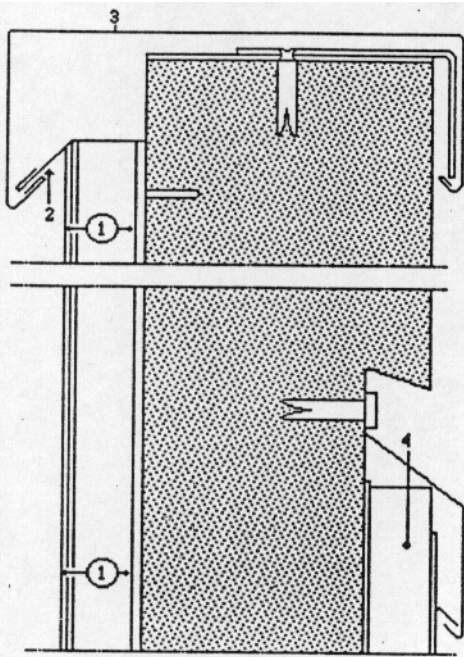
- 1 - Isol - K
- 2 - zoccolino
- 3 - pavimento flottante
- 4 - isolamento e impermeabilizzazione
- 5 - solaio



Attacco su copertura a terrazzo

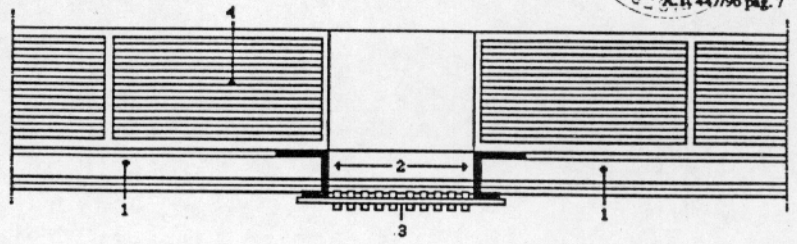


Attacco con serramento a filo e in mezzeria della muratura



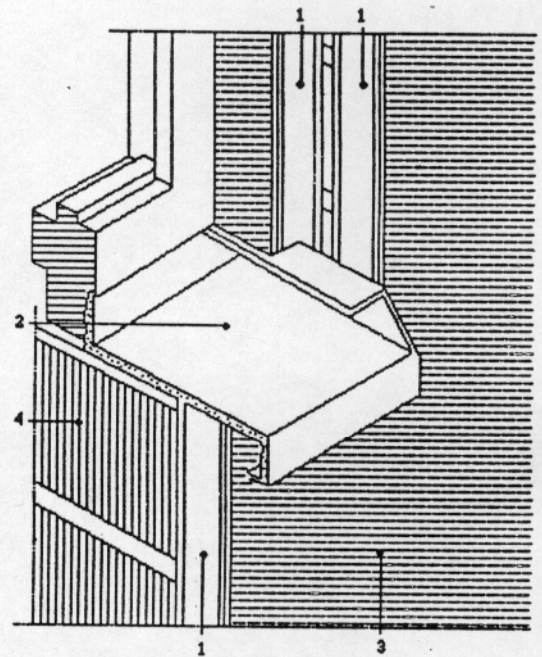
- 1 - Isol - K
- 2 - profilo terminale forato per deflusso
- 3 - scossalina
- 4 - risvolto dell'impermeabilizzazione

*Attacco in corrispondenza di parapetto di copertura piana*



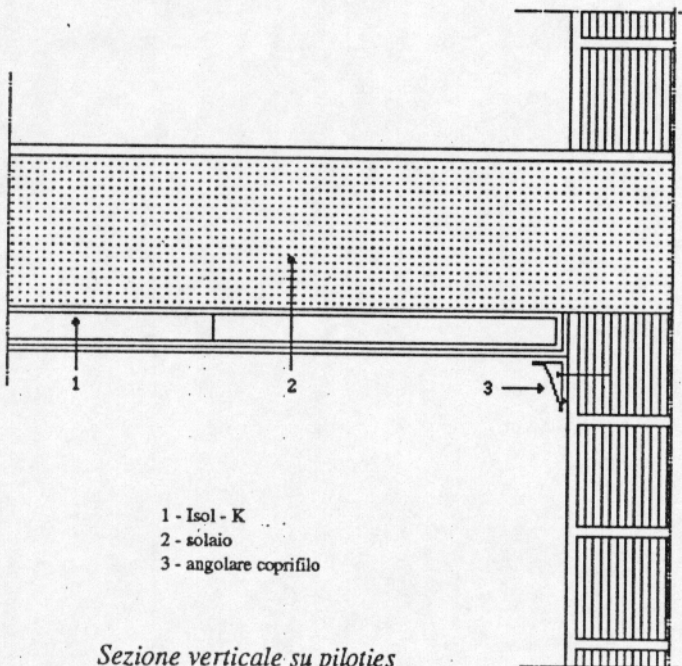
- 1 - Isol - K
- 2 - angolari di contenimento
- 3 - griglia
- 4 - muratura

*Sezione orizzontale su presa d'aria*



- 1 - Isol - K
- 2 - davanzale
- 3 - finitura
- 4 - muratura

*Attacco in corrispondenza di un serramento*



- 1 - Isol - K
- 2 - solaio
- 3 - angolare coprifilo

*Sezione verticale su piloties*



## 6 Centro di produzione e

### organizzazione della posa in opera.

Lo stabilimento in cui avviene la fabbricazione degli elementi del sistema prodotti dal beneficiario del certificato è situato a Viciomaggio (AR) in via di Pesciola 75 ed occupa una superficie di 2500 m<sup>2</sup> dei quali 1.200 coperti.

Oltre al sistema di isolamento termico esterno di facciate oggetto del presente certificato di idoneità tecnica 10 stabilimento produce rivestimenti plastici e pitture.

La denominazione commerciale "IsoI-K" è dall'Azienda attribuita al solo prodotto oggetto del presente certificato.

La posa in opera avviene sia direttamente ad opera dell'azienda, sia attraverso imprese di posa su richiesta delle quali il produttore assicura la sua assistenza tecnica.

## 7 Referenze

Dalla data di scadenza del precedente certificato il beneficiario segnala i seguenti lavori eseguiti:

- Edilizia residenziale, via Pistoiese - Le Piaggie (FI) - anno 1992, 4.000 m<sup>2</sup>;
- Edilizia residenziale, Loc. Balli - S. Giovanni Valdarno (Ar) - anno 1992, 4.000 m<sup>2</sup>;
- Edilizia residenziale, via Pratale 64 - Pisa - anno 1993, 9.000 m<sup>2</sup>;
- Centro Commerciale, via Foscolo - Montecatini (Pt) - anno 1993, 2.000 m<sup>2</sup>;
- Edificio, via Garbini - Viterbo - anno 1993, 3.700 m<sup>2</sup>.

## 8 Prove

In occasione di questo rinnovo sono state eseguite le prove di identificazione ed alcune di quelle relative all'idoneità all'impiego dell'isolante.

I risultati sono contenuti nel Rapporto di Valutazione ICIT n. RV709 e vengono qui di seguito riassunti per quanto concerne

l'idoneità all'impiego.

### IDENTIFICAZIONE

- Adesivo e Strato di finitura: massa volumica, estratto secco, tenore in ceneri, granulometria, spettro IR.
- Isolante termico: massa volumica, dimensioni
- Armatura: massa areica, peso vetro/m<sup>2</sup>, numero fili e dimensioni maglia, trazione e allungamento a rottura

### IDONEITA' ALL'IMPIEGO

- Isolante:
  - coesione: 254 KPa;
  - modulo di taglio: 13865 KPa;
  - assorbimento d'acqua: ≤ 3%;
  - stabilità dimensionale:
    - a -25°C: ≤ 2%;
    - a 70°C: ≤ 0.5%.

I restanti requisiti di idoneità all'impiego erano stati verificati in occasione del rilascio degli A.T. 286/86 e 358/90 (RV 625), di cui il presente certificato costituisce rinnovo.

I risultati allora ottenuti, qui di seguito richiamati, sono da considerarsi ancora validi, non avendo il prodotto subito variazioni significative.

- Adesivo
  - aderenza iniziale:
    - su calcestruzzo: 2,09 MPa;
    - su laterizio: 1,57 MPa;
    - su isolante: 0,19 MPa;
  - aderenza dopo 48 h di immersione e 2 h di essiccazione:
    - su calcestruzzo: 0,46 MPa;
    - su laterizio: 0,33 MPa;
    - su isolante: 0,14 MPa;
  - aderenza dopo 48 h di immersione e 7 gg di essiccazione:
    - su calcestruzzo: 0,88 MPa;
    - su laterizio: 1,19 MPa;
    - su isolante: 0,19 MPa;
- Strato di base dell'intonaco
  - permeabilità al vapore d'acqua (DIN 52615)

- $\mu$ : 17.13;  $sd = \mu s$ : 0.135m
- Sistema completo
  - impermeabilità all'acqua: nessuna infiltrazione dopo 2 ore;
  - ripresa di umidità dell'intonaco - strato di base armato: ≤ 20%;
  - intonaco completo: 19.43%;
  - comportamento igrotermico
  - cicli caldo-pioggia: nessuna alterazione;
  - cicli caldo-freddo: nessuna alterazione;
  - comportamento agli urti
  - urto duro da 3 joulès: lieve avvallamento con fessurazioni;
  - urto duro da 10 joules: lieve avvallamento con fessurazioni;
  - punzonamento:
    - Ø 12 non perfora;
    - Ø 10 perfora.

**Il Servizio Certificazione**  
**Dott. Arch. Giancarlo Bedotti**



**Il Direttore dell'I.C.I.T.E., visto:**

- il D.L. n.82 del 1.3.1945 sul riordinamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche; il Decreto del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 1927 del 19.7.1968 relativo all'ordinamento dell'I.C.I.T.E.;
- la domanda presentata da Edison Snc, con sede a Vicomaggio (AR) ai fini del rinnovo dell'idoneità tecnica n. 358/90 del prodotto "IsoIK" oggetto della presente delibera;
- la documentazione esibita ad illustrazione del prodotto, i sistemi di fabbricazione, i risultati delle sperimentazioni effettuate e le relazioni riguardanti le indagini svolte in stabilimento e nei cantieri;
- la domanda presentata da Edison Snc ai fini della revisione riguardante:
  - isolante: variazione del fornitore;
  - adesivo: variazione di massa volumica e tempo di vita dell'impasto;
  - armatura: variazione di massa areica, resistenza a trazione e allungamento a rottura;
  - strato di finitura: variazione denominazione commerciale;
  - tasselli, paraspigoli, profilo di base: variazione del fornitore
- i rapporti di sorveglianza del controllo interno di produzione esercitato dal produttore ed i risultati delle prove di verifica della conformità;

**dichiara**

che il sistema di isolamento esterno di facciata "Isol- K" fabbricato da Edison Snc. nello stabilimento di Vicomaggio (AR), definito per quanto attiene le sue caratteristiche come in precedenza riportato, è considerato idoneo all'impiego come isolamento esterno di facciate di edifici nuovi e preesistenti, alle seguenti condizioni:

**Condizioni di fabbricazione ed accettazione**

Il produttore è tenuto ad eseguire i controlli di produzione sulle materie prime, e sul prodotto finito, secondo quanto specificato al § 4.1 della Descrizione Tecnica e ad annotare i risultati in appositi registri. L'autocontrollo del fabbricante durante la produzione assume una fondamentale importanza ai fini di assicurare al prodotto finito quelle caratteristiche di costanza delle qualità enunciate, sulle quali si fonda buona parte del giudizio di idoneità all'impiego.

Detto autocontrollo deve essere esteso anche a quei prodotti intermedi che il beneficiario del certificato non produce direttamente.

Si richiama l'attenzione principalmente sull'isolante termico e sulla necessità che in fase di sua fornitura non venga tralasciato ogni mezzo di scelta e di indagine a tutela della buona riuscita del prodotto finito.

La Guida Tecnica UEAtc relativa ai sistemi di isolamento esterno delle facciate con intonaco sottile su isolante in polistirolo espanso detta circostanziati riferimenti al riguardo e non è consentito prescindere dalla sua osservanza.

Il beneficiario del certificato è inoltre tenuto a sottoporsi alle visite di controllo periodico continuo per la verifica della costanza di fabbricazione, secondo la frequenza stabilita dalla citata Guida Tecnica e le modalità stabilite dall'ICITE.

**Condizioni di posa in opera**

Le condizioni di posa in opera sono riportate in dettaglio ai §5 della Descrizione Tecnica. Al pari della costanza di qualità, le operazioni di posa condizionano fortemente il risultato finale, ancorchè i vari componenti del sistema soddisfino interamente i requisiti loro richiesti.

Si richiama l'attenzione degli addetti alla posa su alcuni punti ai quali è necessario

accordare particolare importanza: rispetto dei tempi di applicazione dei diversi strati, attenta valutazione delle condizioni ambientali, applicazione dello strato di rasatura nella quantità adatta al supporto, esecuzione dei punti particolari dell'opera (spigoli, angoli, attacchi con superfici orizzontali, ecc.).

Si raccomanda inoltre una particolare cura nella preparazione dei supporti murari che devono essere asciutti, puliti e di sufficiente regolarità.

Non è consentita la posa in opera in condizioni di temperatura inferiori a + 5 °C.

**Condizioni di utilizzazione**

E' ammesso che affinché il sistema mantenga integro il suo aspetto, lo strato di finitura debba essere sottoposto a regolare manutenzione.

Per le parti della facciata non soggette ad accesso diretto, viene considerata regolare una manutenzione la cui periodicità, che non può essere inferiore a 5 anni, sia generalmente dell'ordine dei dieci anni ed oltre.

Il sistema risulta di classe III dal punto di vista del comportamento agli urti, ossia adatto per facciate non esposte, o poco esposte a questo tipo di azioni.

Il sistema non presenta limitazioni applicative in altezza.

**Condizioni di marcatura e stoccaggio**

E' indispensabile attenersi scrupolosamente alle modalità di conservazione e stoccaggio riportate nella Descrizione Tecnica relativamente ai diversi componenti del sistema.

Sugli imballi e sulle confezioni del prodotto si deve fare riferimento al presente certificato nella seguente forma:

A.T. ICITE n. 447/96 del 26.3.1996  
validità del certificato: tre anni



ICITE

impiego: isolamento termico esterno di  
facciate

#### Condizioni di validità

Il presente certificato di idoneità tecnica non vincola l'ICITE nè impegna alcuna sua responsabilità di natura giuridica, sia essa civile o penale, in relazione a fatti o conseguenze derivanti dall'applicazione totale o parziale di materiali, strutture, meccanismi o sistemi fondanti l'oggetto del certificato stesso.

Il presente certificato di idoneità tecnica è valido tre anni e cioè fino al giorno 26 Marzo 1999.

Dopo tale termine potrà essere rinnovato su richiesta del beneficiario.

Nel caso in cui venga presentata domanda di rinnovo, il presente certificato conserva la sua validità per tutto il periodo di tempo necessario al rinnovo.

Gli elenchi dei certificati validi sono pubblicati periodicamente dall'ICITE.

Il presente certificato è composto da n. 10 pagine.

S. Giuliano M.se, fatto il 26.3.1996

Il Direttore  
Prof. Ing. Giulio Ballo

