



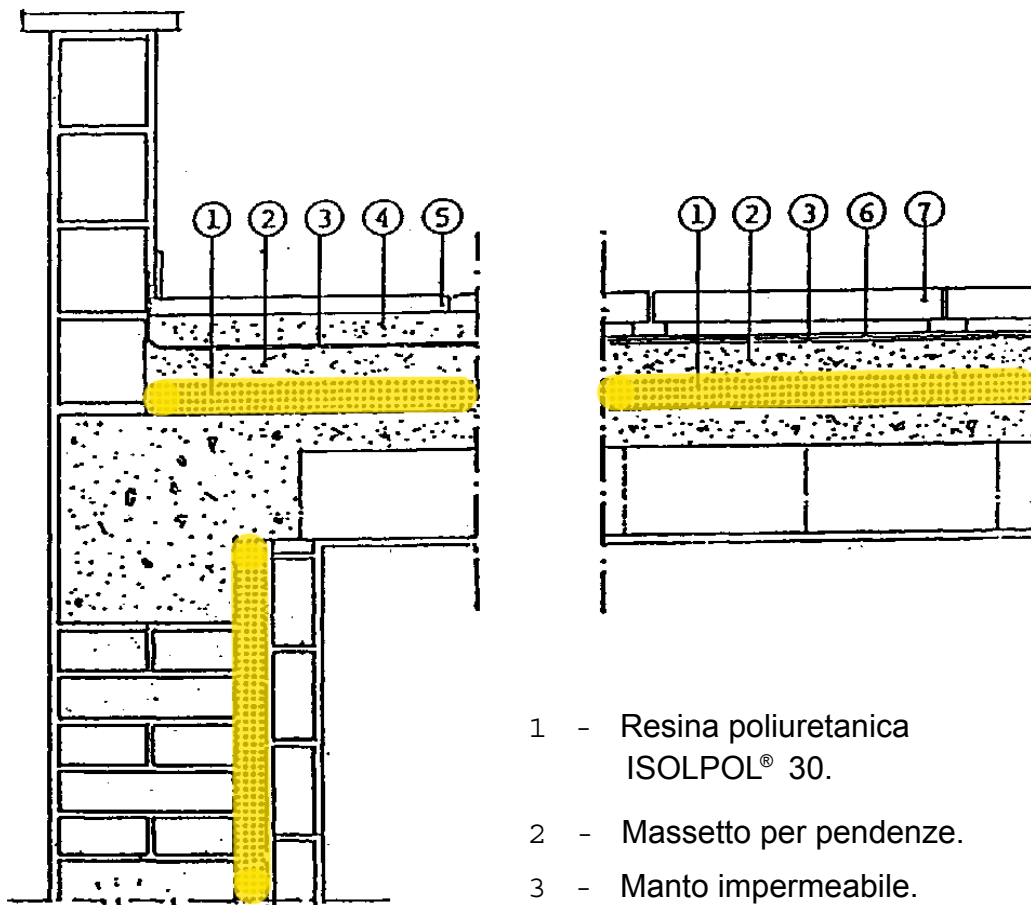
Tecnologie
dell'isolamento

**DESCRIZIONI DI CAPITOLATO
PER L'ISOLAMENTO TERMOACUSTICO
NELL'EDILIZIA CIVILE ED INDUSTRIALE**

1 – ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI COPERTURE PIANE PEDONABILI CON PAVIMENTO

Piani di posa	Sui piani di posa costituiti da: <ul style="list-style-type: none">- un solaio in laterocemento;- una soletta piena in c.a. gettata in opera;- elementi prefabbricati in c.a.p.;- un solaio in c.a. alleggerito;- altri.....- che si dovranno presentare puliti, privi di asperità ed asciutti, verranno posati in successione i seguenti strati:
Isolante Termico	Isolamento termoacustico costituito da strato di Resina Poliuretana Bicomponente ISOLPOL 30, realizzato mediante spruzzatura in sito, avente densità $30 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$. Conduttività termica certificata $\lambda = 0,0218 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667:2002). Resistenza a compressione $f_{c_c} = 0,817 \text{ kg/cm}^2$ (norma UNI EN 826:1998). Lo spessore dello strato coibente, possibilmente costante, sarà pari a mm.....
Pendenze	Posa in opera di massetto per le pendenze realizzato mediante sabbia e cemento; lo strato dovrà presentare una superficie ben compatta e priva di irregolarità.
Manto impermeabile	(secondo quanto indicato dal produttore).
Pavimentazione (realizzata in opera)	Posa in opera di massetto in cls, spessore mm....., rivestito in(a scelta).
Pavimentazione (in quadrotti prefabbricati)	Posa in opera di una pavimentazione prefabbricata in quadretti di malta cementizia, dimensioni mm.....x mm..... x mm..... (normalmente 400 x 400 x 40), posate a secco su supporti(regolabili o meno)(tipo).

1-ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI COPERTURE PIANE PEDONABILI CON PAVIMENTO.

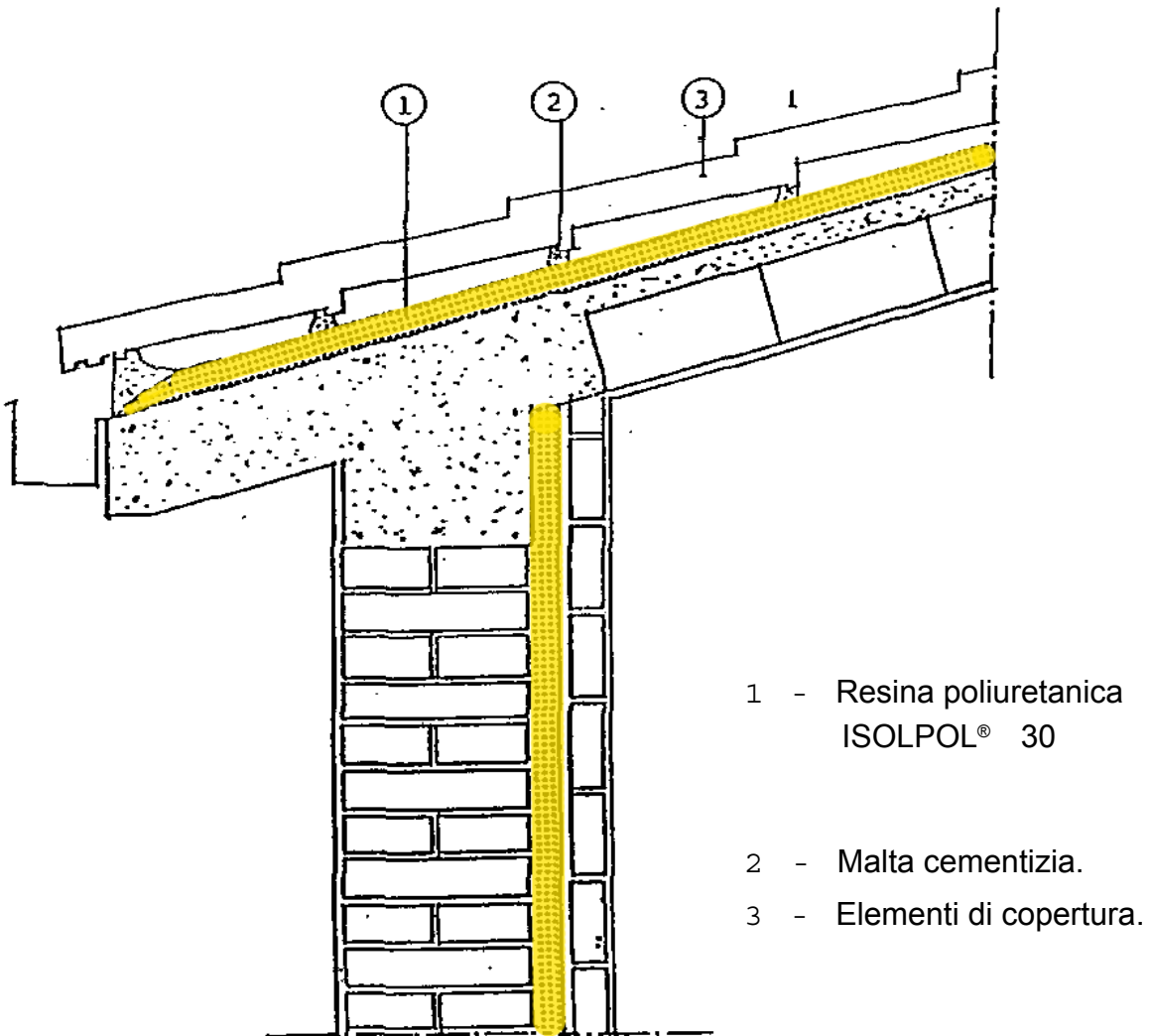


- 1 - Resina poliuretana
ISOLPOL® 30.
- 2 - Massetto per pendenze.
- 3 - Manto impermeabile.
- 4 - Massetto per pavimentazione.
- 5 - Pavimentazione.
- 6 - Strato separatore.
- 7 - Pavimentazione galleggiante.

2 – ISOLAMENTO TERMOACUSTICO SOTTOTEGOLA DI COPERTURA A FALDE INCLINATE

Piani di posa	Sui piani di posa costituiti da solai di copertura a falde inclinate, che si dovranno presentare puliti, privi di asperità e ben livellati, verranno posati in successione i seguenti strati:
Isolante termoacustico	Isolamento termoacustico costituito da strato di Resina Poliuretana Bicomponente ISOLPOL 30, realizzato mediante spruzzatura in sito, avente densità $30 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$. Conduttività termica certificata $\lambda = 0.0218 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667 : 2002). Resistenza a compressione $f_{c_0} = 0,817 \text{ kg/cm}^2$ (norma UNI EN 826:1998). Lo spessore dello strato coibente, possibilmente costante, sarà pari a mm.....
Elementi di copertura	Direttamente sullo strato coibente spruzzato si provvederà al montaggio di(coppi, tegole, ecc.), ancorando le file degli elementi con malta cementizia.

2 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO SOTTOTEGOLA DI COPERTURE A FALDE INCLINATE.



3 – ISOLAMENTO TERMOACUSTICO APPLICATO IN INTERCAPEDINI DI PARETI PERIMETRALI

Supporto	Alla superficie interna delle pareti esterne realizzate con(forati, blocchi, mattoni, mattoni faccia vista, ecc...) legati con giunti orizzontali e verticali continui in malta cementizia, priva di fessure ed eventuali eccessi di malta, sarà applicato direttamente quanto segue:
Isolamento termoacustico	Isolante termoacustico costituito da strato di Resina Poliuretanic Bicomponente ISOLPOL 30, realizzato mediante spruzzatura in sito, avente densità $30 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$. Conduttività termica $\lambda = 0,0218 \text{ W/mK}$.(norma UNI EN 12667 : 2002). Resistenza a compressione $f_{c_c} = 0,817 \text{ kg/cm}^2$ (norma UNI EN 826:1998). Lo spessore dello strato coibente, possibilmente costante, sarà pari a mm.....
Tamponamento	A ridosso dello strato coibente si provvederà ad erigere la controparete in(forati, blocchi, mattoni, ecc.) legati con giunti orizzontali e verticali continui in malta cementizia; che costituirà il supporto per il successivo strato a finire.

NOTE:

La parete realizzata con:

- Intonaco esterno in malta cementizia	spess. 15 mm
- Blocchi da costruzione 25x12x12 cm, peso kg/pz 3,2 circa	spess. 120 mm
- Resina poliuretanic bicomponente ISOLPOL 30	spess. 40 mm medio
- Intercapedine d'aria	spess. 40 mm medio
- Blocchi da costruzione 25x25x8 cm, peso kg/pz 3 circa	spess. 80 mm
- Intonaco interno in malta cementizia	spess. 15 mm

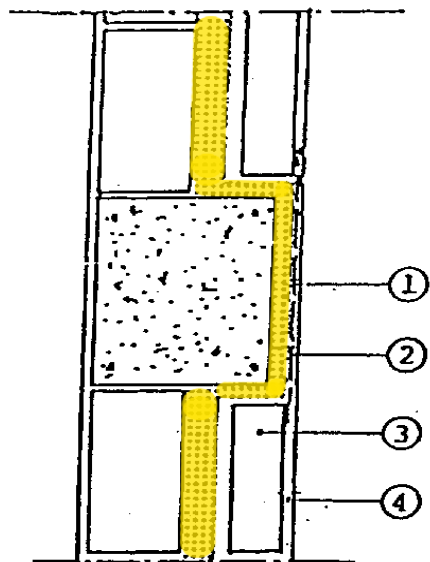
Ha un potere fonoisolante $R_w = 59 \text{ dB}$ certificato

(Norme ISO 140 parte 3° del 1995 e ISO 717 parte 1° del 1996)

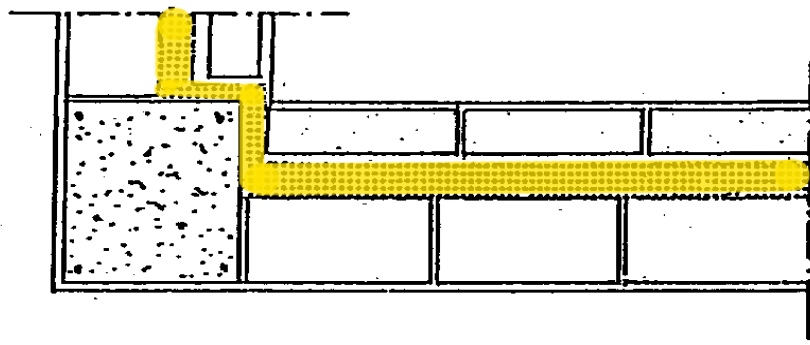
Utilizzando Blocchi da costruzione più pesanti si migliora il potere fonoisolante.

3 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO APPLICATO SU INTERCAPEDINI DI PARETI PERIMETRALI

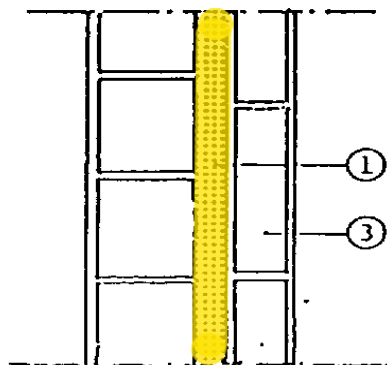
A - SEZIONE ORIZZONTALE



- 1 - Resina poliuretanic
ISOLPOL® 30.
- 2 - Rete portaintonaco.
- 3 - Tamponamento interno.
- 4 - Intonaco.



B - SEZIONE VERTICALE



4 – ISOLAMENTO TERMOACUSTICO APPLICATO IN INTERCAPEDINI DI PARETI DIVISORIE FRA DUE UNITA' IMMOBILIARI

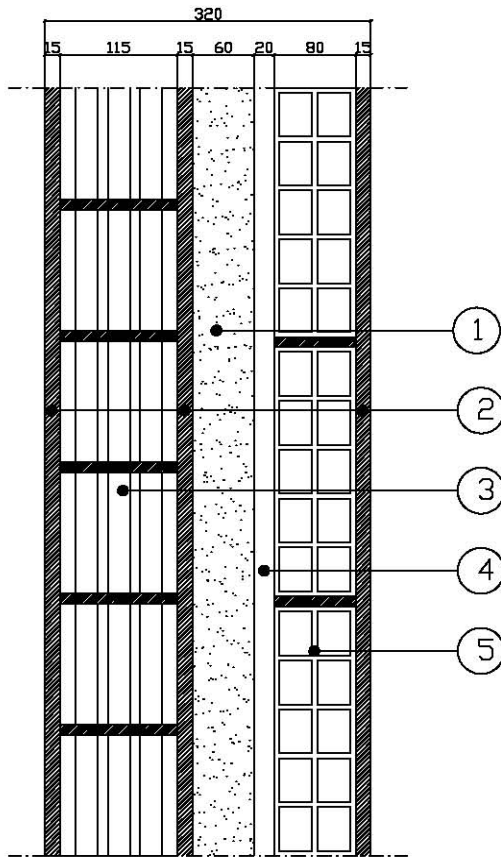
Supporto	Alla superficie interna delle pareti divisorie realizzate con(blocchi da costruzione tipo “DOPPIO UNI 25X12X12 cm”, spessore nominale 115 mm e peso kg/pz 3,3 circa, ecc...). I blocchi devono essere legati con giunti orizzontali e verticali continui in malta cementizia. Realizzare sul lato interno un intonaco tradizionale a base di malta cementizia, spessore nominale 15mm. Poi sarà applicato direttamente quanto segue:
Isolante termoacustico	Isolante termoacustico costituito da strato di Resina Poliuretana Bicomponente ISOLPOL 15, realizzato mediante spruzzatura in sito, avente densità $15 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$, conduttività termica certificata $\lambda = 0,0369 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667 : 2002). Conduttività termica certificata ed invecchiata (pari a 25 anni di esercizio) $\lambda = 0,0380 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667 : 2002). Trasmissione del vapore acqueo $\mu = 4,2$ certificato (norma UNI EN 12086:1999). Lo spessore dello strato coibente, possibilmente costante, sarà pari a mm..... (minimo spess. Medio 60 mm)
Tamponamento	A ridosso dello strato coibente si provvederà ad erigere la controparete in(blocchi da costruzione tipo “ 25X25X8 cm”, spessore nominale 80 mm e peso kg/pz 2,9 circa, ecc...). I blocchi devono essere legati con giunti orizzontali e verticali continui in malta cementizia. Lasciare un'intercapedine d'aria con spessore nominale medio 20mm. Eeguire su ambo i lati della parete divisoria intonaco tradizionale a base di malta cementizia, spessore nominale 15 mm su ogni lato.

La parete così realizzata ha un potere fonoisolante $R_w = 54 \text{ dB}$ certificato

(Norme UNI EN ISO 140 – 3:2006 ed UNI EN ISO 717 – 1:1997)

**Utilizzando Blocchi da costruzione più pesanti e/o maggiore spessore di resina poliuretana
ISOLPOL, si migliora il potere fonoisolante.**

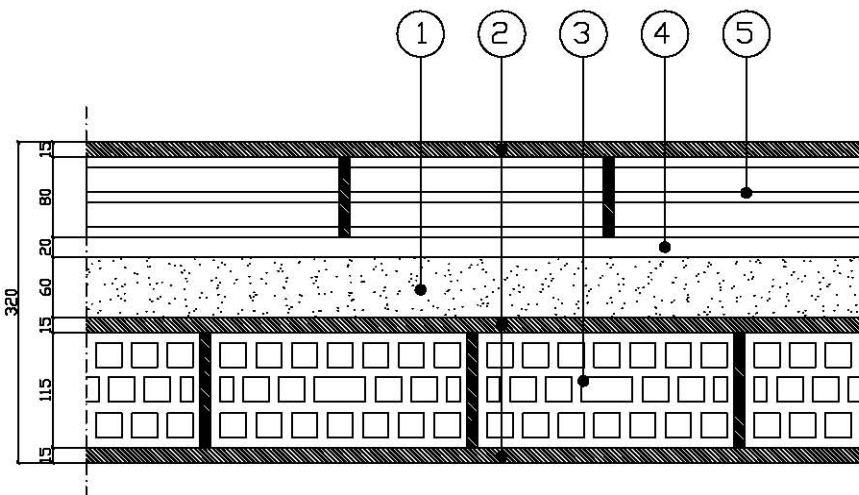
4 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO APPLICATO IN INTERCAPEDINI DI PARETI DIVISORIE FRA DUE UNITA' IMMOBILIARI



A - SEZIONE VERTICALE

- 1 - Resina poliuretanicca ISOLPOL[®] 15.
- 2 - Intonaco.
- 3 - Blocchi da costruzione tipo "DOPPIO UNI 25X12X12".
- 4 - Intercapedine d'aria.
- 5 - Blocchi da costruzione tipo "25x25x8"

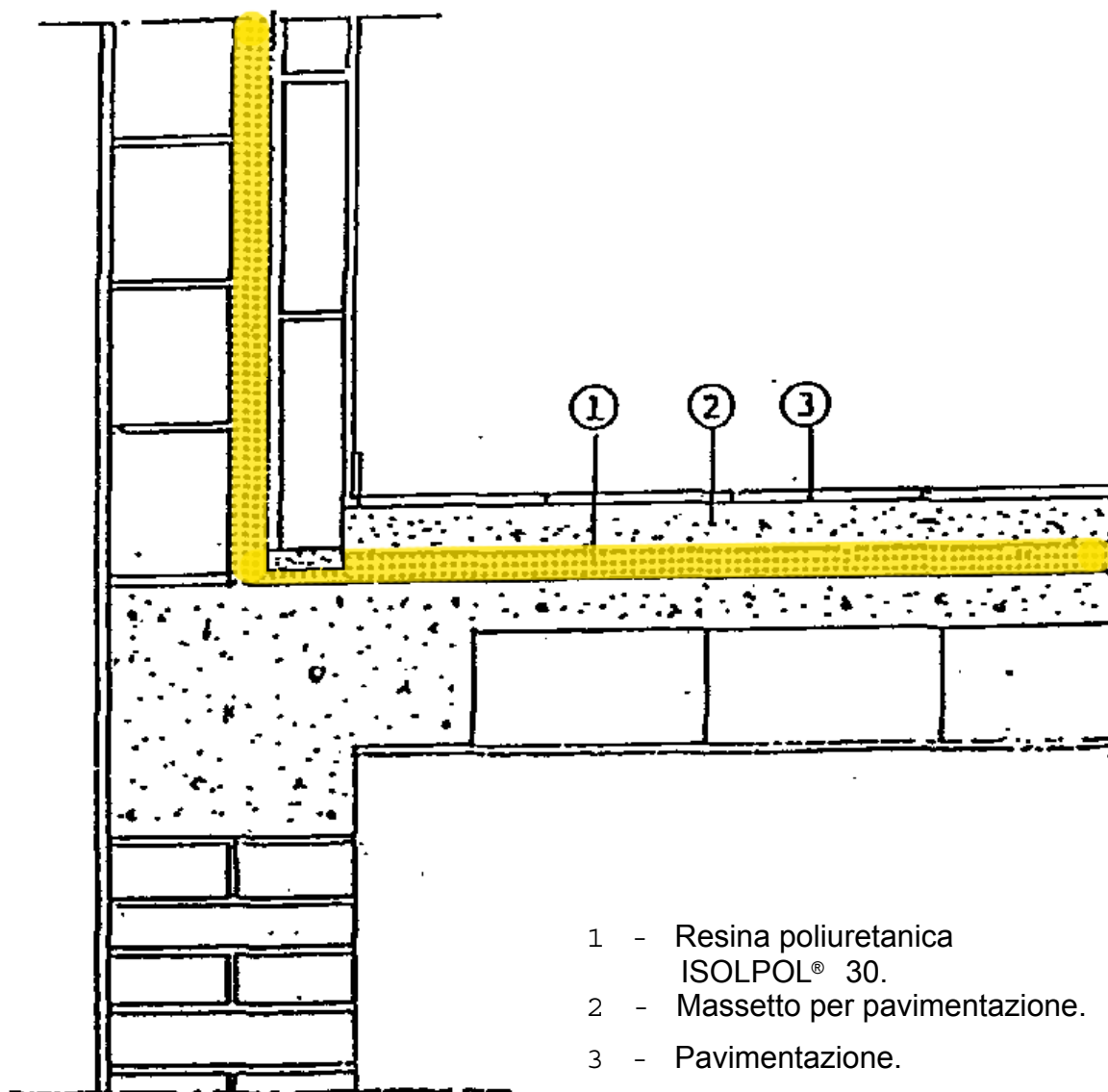
B - SEZIONE ORIZZONTALE



5 – ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI ESTRADOSSO DI SOLAI PAVIMENTATI

Piani di posa	<p>Dopo l'installazione di tutti gli impianti (elettrici, termici, idrici, ecc.) fissati con malta cementizia, sui piani di posa costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none">- una soletta piena in c.a. gettata in opera;- un solaio in laterocemento;- un solaio in c.a. alleggerito;- elementi prefabbricati in c.a.p.;- altri..... <p>che si dovranno presentare puliti, privi di asperità e ben livellati, verranno posati in successione i seguenti strati:</p>
Isolante termoacustico	<p>Isolamento termoacustico costituito da strato di Resina Poliuretana Bicomponente ISOLPOL 30, realizzato mediante spruzzatura in sito, avente densità $30 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$. Conduttività termica certificata $\lambda = 0,0218 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667 : 2002). Resistenza a compressione $f_{c} = 0,817 \text{ kg/cm}^2$ (norma UNI EN 826:1998). Lo spessore dello strato coibente, possibilmente costante, sarà pari a mm.....</p>
Pavimentazione	<p>Posa in opera del massetto sottofondo di mm. 70 min, per spessore inferiore utilizzare una rete elettrosaldata, pavimentazione.....(a scelta).</p>

5 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI ESTRADOSSO DI SOLAI PAVIMENTATI.



6 – ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI ESTRADOSSO DI SOLAI NON PAVIMENTATI SOTTOTETTI

Piani di posa

Sui piani di posa costituiti da:

- una soletta piena in c.a. gettata in opera
- un solaio in laterocemento;
- un solaio in c.a. alleggerito con blocchi di polistirene;
- elementi prefabbricati in c.a.p.;
- altri.....

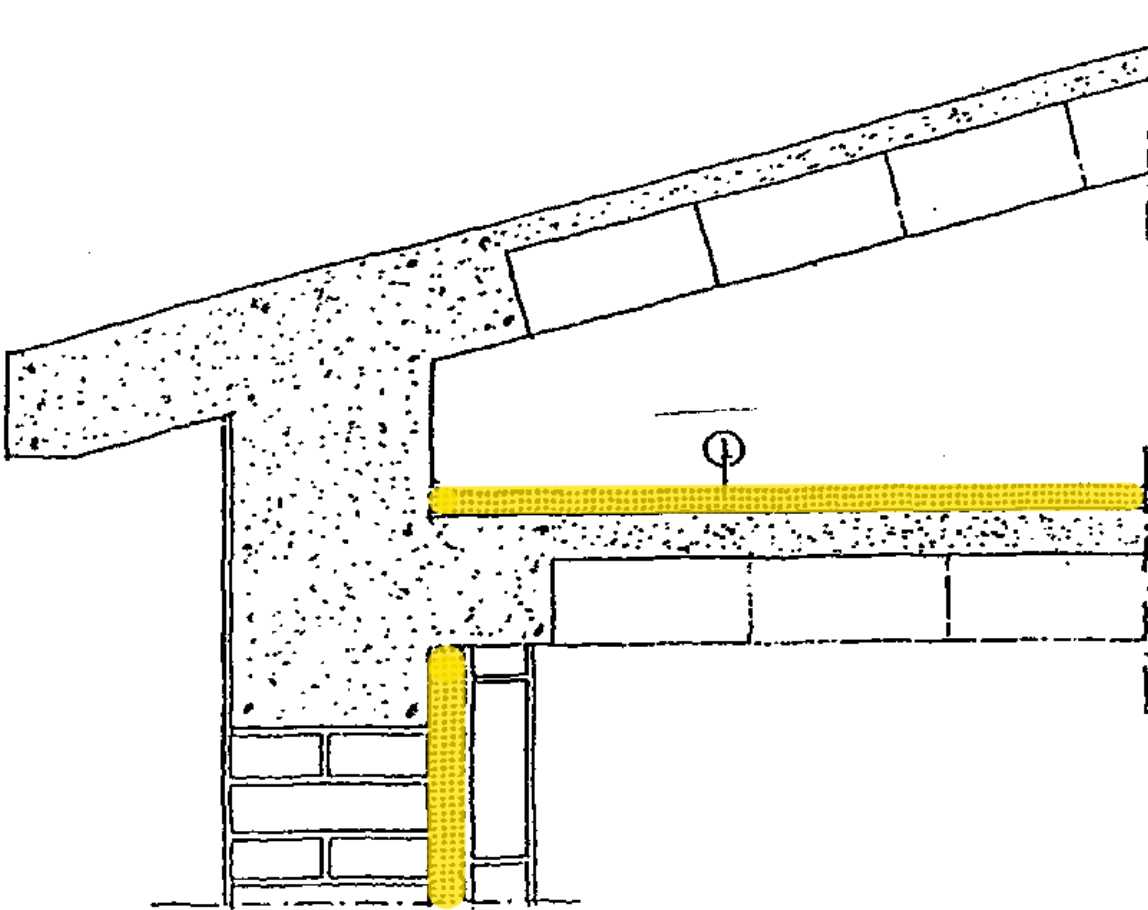
che si dovranno presentare puliti, privi di asperità e ben livellati,

sarà posato il seguente strato:

Isolante termoacustico

Isolamento termoacustico costituito da strato di Resina Poliuretana Bicomponente ISOLPOL 30, realizzato mediante spruzzatura in sito, avente densità $30 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$. Conduttività termica certificata $\lambda = 0,0218 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667 : 2002). Resistenza a compressione $f_{c_c} = 0,817 \text{ kg/cm}^2$ (norma UNI EN 826:1998). Lo spessore dello strato coibente, possibilmente costante, sarà pari a mm.....

6 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI ESTRADOSSO DI SOLAI NON PAVIMENTATI.



- 1 - Resina poliuretanicca ISOLPOL® 30.

7 – ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI PARETI TRAMITE RIEMPIMENTO DI INTERCAPEDINI ESISTENTI

Supporto	L'intercapedine esistente delle pareti perimetrali, costituite da tavolati esterni realizzati in (forati, blocchi, mattoni, mattoni faccia vista, ecc.), e la controparte interna in(forati, blocchi, mattoni, ecc.), sarà riempita secondo le seguenti fasi:
Foratura dall'interno (soluzione n°1)	Sulla superficie della parete interna si provvederà alla realizzazione di fori del diametro di circa mm. 15 geometricamente sfalsati, ad una distanza l'uno dall'altro di circa mm. 600;
Foratura dall'esterno (soluzione n° 2)	Sulla superficie del tavolato esterno si provvederà alla realizzazione di fori del diametro di circa mm. 15 geometricamente sfalsati, ad una distanza l'uno dall'altro di circa mm. 600;
Isolante termoacustico	Isolamento termoacustico costituito da strato di Resina Poliuretana ISOLPOL 15 INIEZIONE, realizzato mediante iniezione in sito di Resina Poliuretana Bicomponente, avente densità di circa $15 \pm 4 \text{ Kg/m}^3$. Conduttività termica certificata $\lambda = 0,0369 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667 : 2002). Conduttività termica certificata ed invecchiata (pari a 25 anni di esercizio) $\lambda = 0,0380 \text{ W/mK}$ (norma UNI EN 12667 : 2002). Trasmissione del vapore acqueo $\mu = 4,2$ certificato (norma UNI EN 12086 : 1999).
Rifinitura	Si procederà di seguito alla chiusura dei fori con malta cementizia o gesso.

NOTE:

Se la parete è stata realizzata con:

- Intonaco esterno in malta cementizia	spess. 15 mm
- Blocchi da costruzione 25x12x12 cm, peso kg/pz 3,3 circa	spess. 115 mm
- Intonaco in malta cementizia	spess. 15 mm
- Resina poliuretana bicomponente ISOLPOL 15 iniezione	spess. 60 mm min.
- Blocchi da costruzione 25x25x8 cm, peso kg/pz 2,9 circa	spess. 80 mm
- Intonaco interno in malta cementizia	spess. 15 mm

Ha un potere fonoisolante circa $R_w = 54 \text{ dB}$

6 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO DI PARETI TRAMITE RIEMPIMENTO DI INTERCAPEDINE

1 - Resina poliuretanic
ISOLPOL® 15 iniezione.

2 - Fori praticati dall'interno.

