

DOMANDA

In una ristrutturazione appartamento condominiale dove si prevede lo stacco dalla colonna centrale. dobbiamo realizzare una sovrastruttura radiante del pavimento di tipo ribassato. Gradirei informazioni al riguardo cercando di mantenere uno spessore alquanto contenuto utilizzando prodotti TIEMME.

RISPOSTA:

Dobbiamo prendere in considerazione un prodotto commerciale consigliando al riguardo la pannellatura in polistirene compressa avente lo spessore di 5 mm con bugne in rilievo con o senza la sottostruttura in coibente termico di spessore da 10 a 30 mm con autoadesivo.

Il prodotto che riportiamo nella Fig.1 tipo "SLIM" TIEMME che prevede uno strato di livellina (malta fluida) con la posa di pavimento di ridottissimo spessore da scegliersi tra quelli indicati nella scheda di calcolo allegato Fa.2425.2

La pannellatura è del tipo sovrapponibile nelle cordonature Fig.2 evitando linee di fuga di acqua di reazione del conglomerato cementizio nella formazione del massetto sovrastante (livellina) al "solfato di calcio" evitando al riguardo il ritiro del conglomerato con conseguente formazione di screpolate e rotture della sovrastruttura / pavimento.

Come riportato nella scheda tecnica abbiamo le seguenti caratteristiche certificate:

.-Portata consigliata max 350 kg/m² uniformemente distribuito corrispondente allo schiacciamento del polistirene del 10% = 1,95 mm (nel rispetto del D.M. 14.2 2008).

Tiemme consiglia in abbinamento all'innovativo sistema **TM SLIM** le miscele **IKNAUF NE 499** per massetti fino a **0,5 a 1cm** sopra la bugna; miscela **NE 425** per massetti fino a 2 cm sopra la bugna.

NOTA: Nel caso di utilizzo di un massetto autolivellante è opportuno attenersi alle indicazioni del Produttore.

I prodotti sopra indicati prendono il nome di "Superlivellina" (strato sottile applicato al massetto al fine di creare una superficie liscia e/o piana, adatta alla posa in opera della pavimentazione) che consiste in un massetto fluido premiscelato, per interni, di ultima generazione, composto da vari tipi di **solfati e alfa-solfati di calcio**, fluidificanti ed inerti speciali selezionati

2.- Introduzione alla scheda di calcolo:

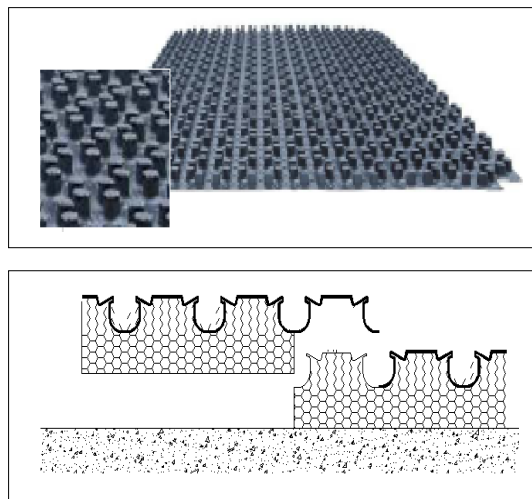
.-indicare le temperature: **ambiente** che si desidera ottenere;

.-scegliere: il tipo di pavimentazione da adottare; lo spessore del medesimo; lo spessore della livellina; come esempio consideriamo un pavimento con laminato ceramico con una temperatura ambiente 20°C.

Nota: non è stata indicata la classe energetica dell'ambiente che si desidera ristrutturare. Si consiglia di prendere in considerazione anche una sottostruttura della pannellatura con adeguato spessore del coibente termico.

.-come risultato otterremo: la temperatura di mandata del fluido termico entro le serpentine e la temperatura superficiale del pavimento.

.-in alternativa con la richiesta di una specificata irradiazione superficiale da elaborato progettuale ad una temperatura ambiente diversa da quella standard di 20°C (es. bagni 22°C) avremo come risultato una corrispondente temperatura superficiale e temperatura di mandata.




Come esempio nella scheda di calcolo di cui lo stralcio si considera:

- Una temperatura ambiente di 20°C.
- Pannellatura con liste di laminato ceramico.
- Massetto autolivellante spessore sopra le bugne di 5 mm.
- I valore delle conduttività termiche (λ) sono rilevate dalle schede dei Produttori.
- Impostata una temperatura del gruppo termico, per consentire una temperatura ambiente di 20°C, avremo una temperatura superficiale di 26,4 °C e una temperatura della mandata del fluido termico di 29,8 °C

-Per il locale bagno dove di desidera una temperatura di 22°C, non optando per l'arredo bagno con il classico scalda salviette, la temperatura del radiante a pavimento si eleva a 27°C con una temperatura della mandata del fluido scaldante di 32,8 °C.

0,40 EP	Classe A4	≤ 0,40 EP
0,60 EP	Classe A3	≤ 0,60 EP
0,80 EP	Classe A2	≤ 0,80 EP
1,00 EP	Classe A1	≤ 1,00 EP
1,20 EP	Classe B	≤ 1,20 EP
1,50 EP	Classe C	≤ 1,50 EP
2,00 EP	Classe D	≤ 2,00 EP
2,60 EP	Classe E	≤ 2,60 EP
	Classe F	≤ 3,50 EP
	Classe G	> 3,50 EP

Nota: Il radiante a pavimento nella condizione indicata è applicabile a condizione che ne consenta un'adeguata coibentazione dell'ambiente. Se detto adeguamento non è stato possibile, se ne sconsiglia l'applicazione proponendo al riguardo il riscaldamento con termosifoni.

Temperat Ambiente			°C	20	INSTALLAZIONE		3 TM SLIM 19,5 mm AUTOINCOLLANTE	
					1 Rivestimento	4 Raso impianti		
					2 Massetto ribassato 5.10mm	5 Tubazione 16x2/17x2mm		
prodotto		Conduttività	4		VARIANTE ↓			
	spessore	materiale			Tm °C		Ta °C	
	mm	λ=W/mK						
Laminato	6	1,2			T mandata °C	29,8	32,8	22
			T superf. °C	26,4	W/m2	Ts °C		
Massetto autolivellante	5	2,02	Wh/m2	70,0	77,0	27,0		

Pillole

Lo stacco dall'impianto centralizzato è richiesto per vari motivi; uno tra questi è l'insoddisfazione di un adeguato confort ambiente. Tra i vari sistemi adottabili, se si desidera strutturare un impianto radiante a pavimento, potremmo scegliere tra l'inserimento di una pompa di calore (caldo/freddo) o della caldaia a condensazione (solo caldo per il sistema radiante). Per detta condizione è sempre opportuno provvedere con un'adeguata coibentazione termica dell'appartamento.