## **CT ENERGIA IMPIANTI**

ing.prof.G. Loffredo www.ctenergia.it info@ctenegia.it

### DOMANDA:

Ai miei operatori che realizzano gli impianti radianti a pavimento con conglomerato cementizio, devo dare delle istruzioni pratiche che tutti devono seguire che non vorrei più ripetere dovrebbe essere un sinottico che tutti devono porne il contrassegno e la data nel proseguo dei lavori. Sono troppo rigido?

# F.III Rossetto ITALIAN COMPORTABLE SEATING

### **RISPOSTA:**

Quanto indicato dovrebbe essere nelle fasi iniziali. Nel proseguimento tutto diventa automatico; in questo non deve mancare la fiducia nei propri dipendenti che stanno acquisendo professionalità e non mancheranno spunti di genialità in lavori più complessi.

### Entriamo nel merito:

Nella realizzazione dei panelli radianti con distribuzione a pavimento il tempo che intercorre fra la realizzazione del massetto radiante e l'installazione della centrale termica è in relazione all'estensione del sistema residenziale. I due tempi non possono quasi mai coincidere; possono variare da 1 mese ad alcuni mesi, Ne segue che le operazioni di verifica funzionale del sistema realizzato possono essere eseguite solo a centrale termica ultimata.

La garanzia del sistema realizzato si può definire solo con l'accensione dell'impianto e con il primo avviamento, condizione che consente di osservare se si stanno verificando indesiderate fessurazioni nel massetto per effetto delle dilatazioni termiche.

E' implicito che se il tempo che intercorre fra la posa del massetto e l'accensione dell'impianto si protrae per uno o più mesi, le opere edili di completamento (pavimentazione e opere di rifinitura edile in genere) devono essere comunque portate a termine.

L'Impresa installatrice, con l'attenta Direzione lavori, deve attenersi a tutte le possibili attenzioni che possano escludere fessurazioni del massetto e del pavimento ad opere compiute.

Le attenzioni sono le seguenti:

- 1º Ultimato lo strato di copertura del solaio con la posa della caldana, questa deve essere perfettamente lisciata.
- 2º Osservare che sia stata effettivamente posata la **striscia perimetrale**, condizione che non consente il legame fra il massetto radiante e le pareti in elevazione.
- **3º** Garantire la perfetta posa del **foglio di polietilene** sul pavimento . Condizione che consente la scivolosità del massetto radiante nelle varie fasi cicliche di variazioni termiche e conseguenti dilatazioni e contrazioni.
- **4º** Con la posa della tubazione garantire che sia stata posata la **rete di armatura** (2-3 mm con maglia 75-100) sopra le tubazioni medesime.
- 5° Garantire che siano stati realizzati i **giunti di dilatazione fra i vani luce** (passaggi vari) pilastri ecc: seguendo le indicazioni del progettista dell'impianto e che la massima superficie di contorno non superi i

- 20-25 m<sup>2</sup>. Per superfici che si sviluppano in lunghezza (corridoi) effettuare un giunto di dilatazione quando il rapporto fra lunghezza e larghezza sia compreso fra 1/3-1/4.
- 6° Nella realizzazione del calcestruzzo attenersi alle giuste dosi degli additivi "liquidi disperdenti",
- 7º Dove consigliato attenersi alle giuste dosi di "poliammidi anti fessurazioni superficiali".
- **8º** Osservare che il conglomerato cementizio abbia giusta lavorabilità, evitare assolutamente la massima fluidità del medesimo.
- 9º Nella fase di prosciugamento del massetto radiante dopo le 12 ore, evitare l'esposizione del massetto alle correnti d'aria che possono prosciugare rapidamente la parte superficiale. Provvedere al riguardo alla posa di un laminato di copertura o alla chiusura delle luci perimetrali con laminati plastici. Nel periodo estivo cercare di mantenere, dopo 12-24 dal getto, la superficie sempre bagnata.

Queste sono le attenzioni che possono garantire la stabilita dei massetti radianti nel lungo periodo che intercorre fra la posa e l'accensione dell'impianto. È comunque una regola da seguire sempre ("regola dell'arte") indipendentemente che l'accensione dell'impianto sia eseguita a breve o a lungo termine.

L'Impresa Installatrice deve documentare a lavori ultimati che sono state poste in essere tutte le attenzioni sopra elencate.

**Nota**: i punti sopra elencati riguardano una sintesi che deve essere sottoscritta al termine i lavori. Deve esserci un distinguo tra quanto elencato e l'operatività manuale d'istruzione sul campo, dove per ogni punto sopra indicato l'Istruttore ne amplierà i prospetti affinando i vari punti con dettagli pratici acquisiti dalla propria esperienza personale esponendo al riguardo anche i dettagli affini alla normativa **UNI 1264** sui pannelli radianti.

# Pillale

Le nuove leve, Operatori nella realizzazione dei pannelli radianti nelle varie tipologie che ci presenta il mercato, dovrebbero provenire dalle Scuole Professionali, dove gli studenti ne apprendono le affinità costruttive. Dette affinità sono sempre innovative per le Imprese che accoglieranno i nuovi Professionisti con un notevole risparmio di tempo nell'istruzione, apportando però ai giovani operatori dai nuovi Istruttori di cantiere un'esperienza pratica non comune, dando continuità al fattore impresa sotto ogni aspetto.