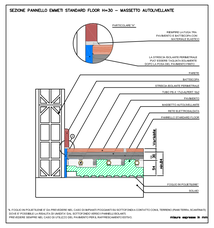
OGGETTO:
SCHEMA DI POSA IN OPERA IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI

TIPOLOGIA IMPIANTO:

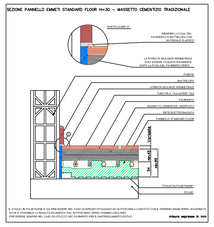
RISCALDAMENTO

GIUNTI DI DILATAZIONE

SEZIONE PANNELLO DMKETI STANDARD FLOOR H=30 – MASSETTO AUTOLIVELLANTE



SEZIONE PANNELLO DMKETI STANDARD FLOOR H=30 – MASSETTO CEMENTIZIO TRADIZIONALE



COMPOSIZIONE DEL MASSETTO CEMENTIZIO

Per la realizzazione del massetto radiante di tipo cementizio in civili abitazioni, si consiglia di utilizzare
- cemento di qualità certificata e a basso ritiro igrometrico;
- sabbia di granulometria assortita dal 50% di sabbia (0÷4 mm) e dal 50% di ghiaietto (4÷8 mm).
- acqua potabile pulita;
- additivi aventi da ritirare e che non possano causare effetti negativi sul massetto e sui componenti dell'impianto.

Le reti elettrosaldate anti-ritiro devono essere disposte preferibilmente verso la superficie superiore del massetto (a circa 15 ÷ 20 mm dal tubo) e in ogni caso non a contatto con le tubazioni.
In caso di joss di massetti aniantici (autolivellanti), l'utilizzo di reti elettrosaldate dovrà essere valutato caso per caso dalla direzione dei lavori.
I pannelli isolanti e le tubazioni dovranno essere preservati prima e durante l'esecuzione del massetto da eventuali danneggiamenti; predisporre eventualmente sopi o strisciature utile ad evitare la risalita del materiale fluido tra i pannelli isolanti perimetrali.
Evitare assolutamente sollecitazioni eccessive che gravino sui pannelli utilizzati il loro effetto isolante non venga compromesso.
Il getto del massetto radiante dovrà essere protetto dall'essiccazione, dall'irradiazione diretta, dall'effetto negativo di correnti d'aria per evitare la formazione di fessurazioni o ritiri anormali (effetto "sete"). Se le condizioni climatiche lo richiede, è buona norma coprire il getto con fogli di polietilene o con teli di juta, in modo da ritardare la sua maturazione, oppure sbagnarlo con dei teli di polietilene in modo tale da ridurne il ritiro plastico.
I pannelli dovranno essere già montati a chiusi, altrimenti si dovrà provvedere a tamponare le aperture con fogli di polistirene.
L'eventuale composizione del massetto radiante con leganti o inerti speciali dovra' essere garantita e certificata dal produttore e approvata dal progettista edile.

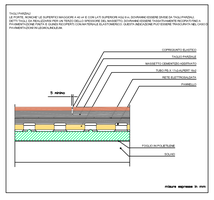
AVVIAMENTO INIZIALE DEL RISCALDAMENTO

- A massetto e' praticabile dopo 24 ore.
- Dopo 21 giorni e' possibile riscaldarlo ad una temperatura fra 20 e 25 °C.
- Dopo almeno 3 giorni, alcune la temperatura di mandata al valore massimo di progetto.
- Mantenere la temperatura massima per i seguenti 4 giorni.
- Ridurre la temperatura a 20 °C e mantenerla costante per un periodo di pericolosità sopra descritto e successivamente abbassarla a prima della loro posa.
- Nel caso di avviamento del riscaldamento di massetti con permeazioni già prese (ad esempio per la posa di pavimenti in legno), la fase 3 va ripetuta più volte aumentando ogni volta progressivamente, fino a raggiungere la temperatura del tempo di mandata dell'impianto a 20°C per tre giorni e quindi aumentandola di 5 °C ogni tre giorni fino ad arrivare alla temperatura di 45/50°C. Ad avvenuta posa dei pavimenti per un periodo di qualche giorno il processo di avviamento del riscaldamento deve essere documentato.

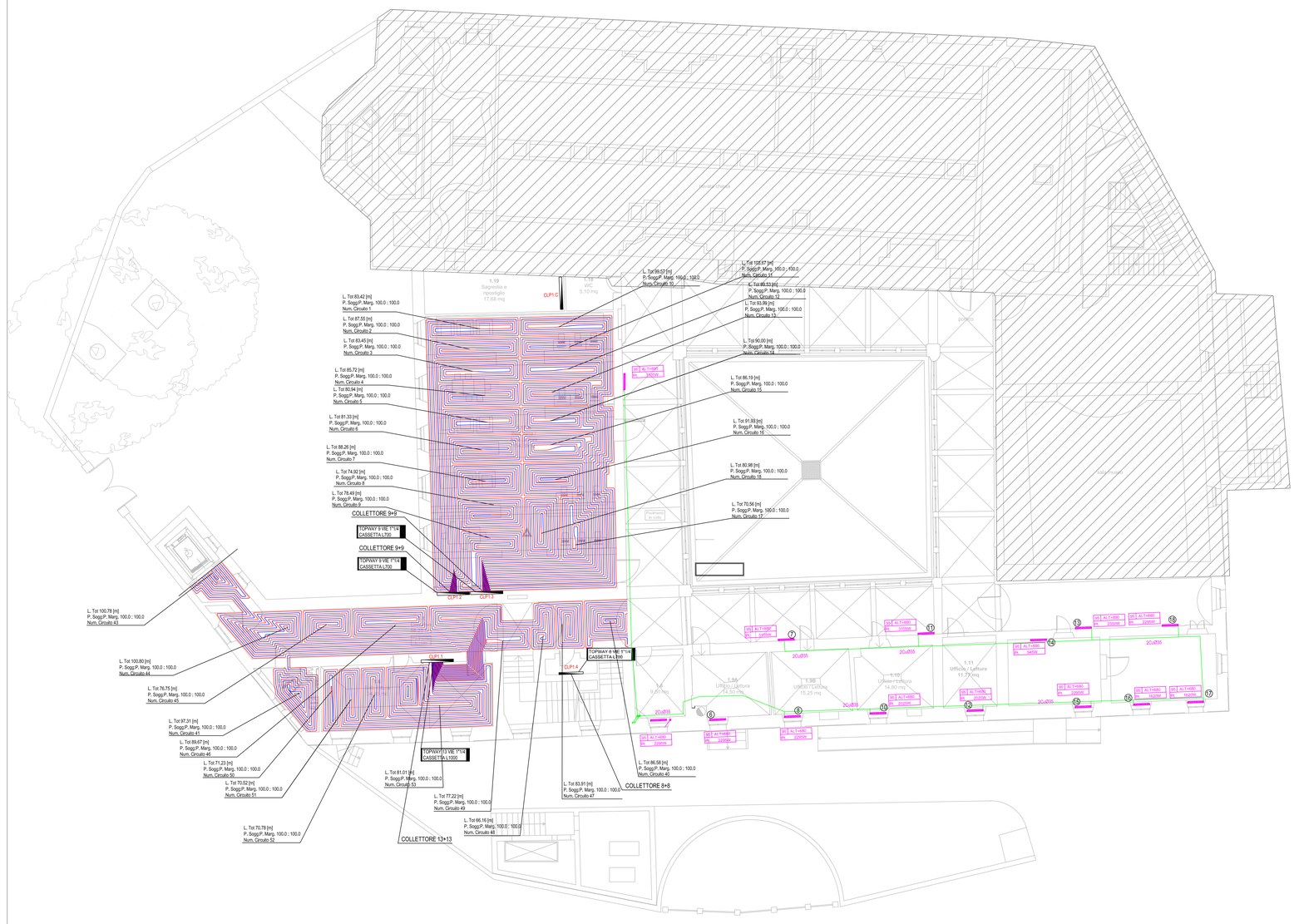
RISCALDAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI (DPR 26/08/1993 N°412)

Tutte le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi e fluidi freddi a vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è stabilito in funzione del diametro esterno della tubazione isolata e della conducibilità del materiale isolante, secondo la tabella A dell'allegato B del D.P.R. n. 412/93.
La coibentazione deve essere realizzata su tutte le tubazioni con l'esclusione: vedi Interpretazione di Lombardia

CONDUTTIVITÀ TERMICA UTILE DELL'ISOLANTE (W/m°K)	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)					
	<20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
ESTERNO, CONTROTERRA, LOCALI NON RISCALDATI (spess. mm)	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	55 mm	60 mm
PARETI DIVISORIE, CHIUSURE VERTICALI (spess. mm)	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	27.5 mm	30 mm
PAVIMENTAZIONI, SOLAI (spess. mm)	6 mm	9 mm	12 mm	15 mm	16.5 mm	18 mm



misure espresse in mm


L. Tot 83.42 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 1
L. Tot 87.55 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 2
L. Tot 83.40 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 3
L. Tot 85.72 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 4
L. Tot 80.04 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 5
L. Tot 81.33 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 6
L. Tot 88.26 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 7
L. Tot 74.92 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 8
L. Tot 78.49 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 9
COLLETTORE 8+8
TOPWAY 8 VIE 1"1/4
CASSETTA L700
COLLETTORE 9+9
TOPWAY 9 VIE 1"1/4
CASSETTA L700
CLP1.3
CLP1.2
L. Tot 100.78 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 43
L. Tot 100.80 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 44
L. Tot 76.75 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 45
L. Tot 97.31 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 41
L. Tot 89.67 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 46
L. Tot 71.23 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 50
L. Tot 70.52 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 51
L. Tot 70.78 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 52
L. Tot 81.01 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 53
L. Tot 77.22 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 49
L. Tot 66.16 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 48
COLLETTORE 13+13
L. Tot 99.57 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 10
L. Tot 108.07 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 11
L. Tot 85.53 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 12
L. Tot 93.99 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 13
L. Tot 90.00 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 14
L. Tot 86.19 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 15
L. Tot 91.93 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 16
L. Tot 80.98 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 18
L. Tot 70.56 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 17
L. Tot 86.58 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 40
L. Tot 83.91 [m]
P. Sogg.P. Marg. 100.0 : 100.0
Num. Circuito 47
COLLETTORE 8+8
TOPWAY 8 VIE 1"1/4
CASSETTA L700
CLP1.4
1.19
Sagrestia e ripostiglio
17,68 mq
1.18
WC
5,10 mq
1.20
Portineria
9,60 mq
1.16
Ufficio / Lettura
14,50 mq
1.08
Ufficio / Lettura
15,25 mq
1.10
Ufficio / Lettura
14,80 mq
1.11
Ufficio / Lettura
11,77 mq
2Cx Ø20
2Cx Ø25
GI ALT=680 PL 220505
GI ALT=680 PL 220505
GI ALT=680 PL 220505