COMUNE DI MONTORIO AL VOMANO

Provincia di TERAMO

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU — Ministero dell'Istruzione e del Merito — Italiadomani

Oggetto

PNRR M4-C1-I1.1, Decreto Ministeriale n.79 del 30/04/2024 - Nuova costruzione per ampliamento asilo nido comunale di via Palermo

Data
Agosto 2024

Tavola
D_04

Committente
Comune di Montorio al Vomano

Scala
Varie

Oggetto tavola
Schema impianto di climatizzazione

Progettista architettonico - D.L. - C.S.P. - C.S.E.
Arch. Guido Iampieri

R.U.P. - Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Martina Crocetti
Comune di Montorio al Vomano
Via Poliseo de Angelis, 24, 64046 Montorio Al Vomano TE

Progettista impianti antincendio
Ing. Stefano Roccioletti

Collaboratori:

Progettazione strtturale
Ing. Stefano Moravi

Revisione n. --- del --.--.----

Progettazione impianti elettrici
Per. ind. P. Massimo Pelliccioni

☐Progetto di fattibilità tec. ed economica ■Progetto esecutivo ☐Perizia di variante ☐As-built

IGA | architetto | **Arch. IAMPIERI GUIDO**
Via Fonte Noce 36 | 64021 Giulianova (TE) - Italia
+39 340 9156816
studio.iampieri@gmail.com
P. IVA 01857740672

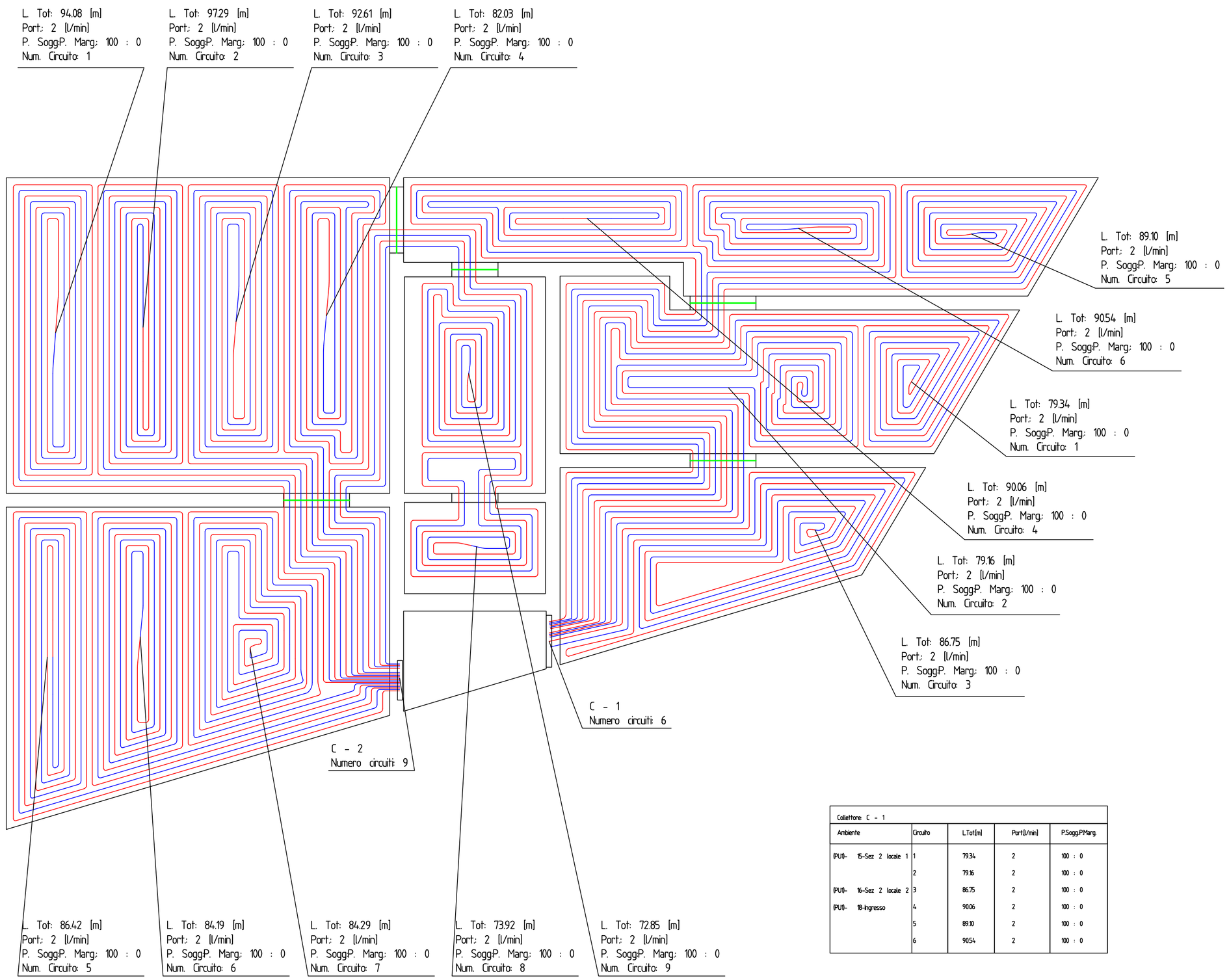
EW ENGINEERING WORKS
Studio di ingegneria – Ingenieurbüro
Ing. Stefano Moravi | Ing. Andrea Simoni
Via Max Planck – Str. 15 | 39100 Bolzano
Bozen (ITA) Tel. +39 0471 052 647
www.e-w.it | info@e-w.it

TERMOTECNICO STUDIO ING ROCCIOLETTI
Via Ippolito Nievo 20 - Giulianova (TE)
+39 320.0765972
stefano.roccioletti@gmail.com
P. IVA 01885760676

Questo elaborato è di proprietà di Iampieri Guido e Roccioletti Stefano; tutti i diritti sono riservati. Il contenuto non è riproducibile e/o visionabile da persone non autorizzate da Iampieri Guido e Roccioletti Stefano

NOTE GENERALI

Tutte le dimensioni riportate sui disegni devono essere verificate in loco. Eventuali errori riscontrati sulle tavole sono da riportare immediatamente al progettista e alla direzione lavori. La presente tavola è da leggersi in correlazione con i disegni impiantistico/strutturali. Le dimensioni indicate nei disegni sono le uniche da ritenersi esatte. Ogni altra dimensione rilevata da misurazione grafica dai disegni non va considerata attendibile. La riproduzione del presente disegno è vietata secondo i termini di legge senza la espressa preventiva autorizzazione dei progettisti indicati. Tutte le lavorazioni e i materiali in progetto rientrano nelle direttive della normativa nazionale e regionale in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.



PLANIMETRIA PIANO TERRA CON SCHEMA CIRUITI RADIANTI - SCALA 1:50

Collettore C - 1

Ambiente	Circuito	L.Tot[m]	Port[l/min]	P.Sogg.P.Marg.
IPUI- 15-Sez 2 locale 1	1	79.34	2	100 : 0
	2	79.16	2	100 : 0
IPUI- 16-Sez 2 locale 2	3	86.75	2	100 : 0
IPUI- 18-Ingresso	4	90.06	2	100 : 0
	5	89.10	2	100 : 0
	6	90.54	2	100 : 0

Collettore C - 2

Ambiente	Circuito	L.Tot[m]	Port[l/min]	P.Sogg.P.Marg.
IPUI- 13-Sez 1 locale 1	1	94.08	2	100 : 0
	2	97.29	2	100 : 0
	3	92.61	2	100 : 0
	4	82.03	2	100 : 0
IPUI- 14-Sez 1 locale 2	5	86.42	2	100 : 0
	6	84.19	2	100 : 0
	7	84.29	2	100 : 0
IPUI- 17-WC	8	73.92	2	100 : 0
	9	72.85	2	100 : 0

Collettore	NCircuiti	Tmand_Rbs[°C]	Max Dp Circ.Im H20[]	Port[l/min]
C - 1	6	38.6	1.11	12.30
C - 2	9	38.6	1.39	18.91

LEGENDA :

——— = GIUNTO DI DILATAZIONE

▨ = ISOLARE TUBAZIONE DI MANDATA

GIUNTI DI DILATAZIONE
UNI EN 1264-4.2.2/2003

Per i massetti riscaldanti destinati all'applicazione di rivestimenti lapidei o ceramici, le superfici comprese tra i giunti non devono superare i 40 mq con una lunghezza massima di 8 m. Nel caso di stanze rettangolari, le superfici comprese tra i giunti possono superare queste dimensioni ma con un rapporto di lunghezza massimo di 2 a 1. Eventuali zone irregolari devono presentare delle giunzioni; lo scopo previsto è quello di avere solo aree rettangolari con le dimensioni sopra specificate.
Nel caso di massetti riscaldanti di tipo A e C, i giunti di dilatazione devono essere attraversati solo da tubazioni di collegamento (mandata e ritorno del circuito) e unicamente su di un livello. In questo caso, i tubi di collegamento devono essere protetti con una guaina tubolare flessibile di circa 0,3 m di lunghezza.
Per quanto possibile, il posizionamento dei giunti di assestamento dovrebbe iniziare da angoli, ad es. su lesene e camini, ovvero nei punti in cui può verificarsi un'espansione o un restringimento della superficie del massetto. I giunti tagliati a spatola o di assestamento vanno posizionati nelle aperture e nei passaggi delle porte.

PROVA DI TENUTA
UNI EN 1264-4.2.3/2021

La prova di tenuta può essere eseguita utilizzando acqua o aria compressa.
Prima della posa del massetto, i circuiti di riscaldamento devono essere controllati per la tenuta mediante una prova di pressione. La pressione di prova non deve essere inferiore a 4 bar e non superiore a 6 bar per i sistemi standard.
Deve essere rispettata una perdita di carico massima di 0,2 bar/ora.
Nel caso di massetto in asfalto, durante il processo di posa dell'asfalto, le tubazioni devono essere depressurizzate.
Per tutti i tipi di massetto, durante il getto, la pressione nei tubi deve essere riportata a quella di esercizio.

AVVIAMENTO INIZIALE DEL RISCALDAMENTO
UNI EN 1264-4.2.4/2021

L'operazione di avviamento deve essere eseguita una volta trascorsi 21 giorni dalla realizzazione di massetti in cemento, oppure una volta trascorso un periodo di 7 giorni dalla realizzazione di massetti in solfato di calcio, oppure una volta trascorso un periodo di 1 giorno per massetti in asfalto a getto. Per tutte le tipologie di massetti, devono essere seguite le specifiche del produttore.
I massetti in cemento e anidrite devono essere riscaldati prima della posa dei pavimenti. La fase di riscaldamento iniziale comincia con una temperatura di alimentazione di 25 °C, che deve essere mantenuta per 3 giorni. Successivamente, deve essere impostata la temperatura massima di progetto e mantenuta per almeno altri 4 giorni.
Il processo di riscaldamento deve essere documentato.

FIBRA SINTETICA

Descrizione:
Uponor Fibra sintetica permette di aumentare significativamente alcune caratteristiche meccaniche del calcestruzzo quali:
- resistenza residua in fase di postfessurazione
- duttilità e tenacità
- resistenza alla fatica e all'urto.

Uponor Fibra sintetica è composto da fibre sintetiche monofilamento, per assicurare un'elevata facilità d'uso.

Dosaggio:
Uponor Fibra Sintetica è fornito in sacchetti da 2,3 kg, che possono essere aggiunti al calcestruzzo nel miscelatore o direttamente in betoniera.
Il dosaggio raccomandato di Uponor Fibra Sintetica dipende dalla specifica applicazione e dalle proprietà desiderate del calcestruzzo.
Per i massetti di copertura degli impianti radianti in applicazioni civili il dosaggio raccomandato è di 2,3 kg di Uponor Fibra Sintetica per mc di impasto (2,3 kg/mc)

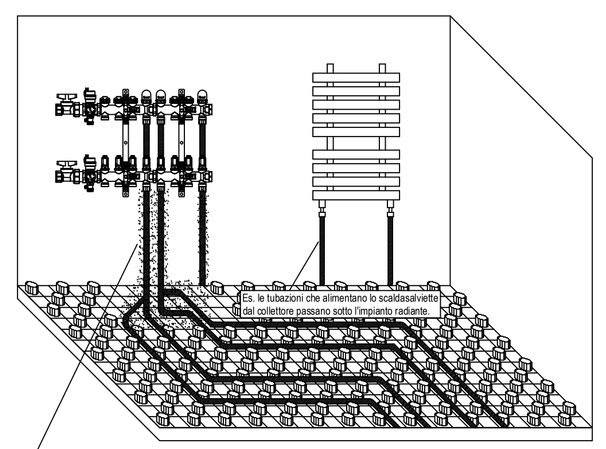
CONDIZIONI LIMITE DI TEMPERATURA - UNI EN 1264			
DESTINAZIONE	TEMP. AMBIENTE [C]	TEMP. SUPERFICIALE MAX [C]	RESA SPECIFICA [W/mq]
Abitazione Zona Soggiornale	20	29	100
Abitazione Zona Marginale	20	35	175
Bagno	24	33	100

MODALITA' D'IMPIEGO LIQUIDO ADDITIVO PER MASSETTO NORMALE

Materiali impiegati per il calcestruzzo:
- Cemento: CEM - I - 32,5 R
- Inerti: tipo 0-8 mm (usare sempre inerti lavati; 60% inerti da 0-4 mm, 40% da 4-8 mm)
- Acqua
- Liquido Additivo

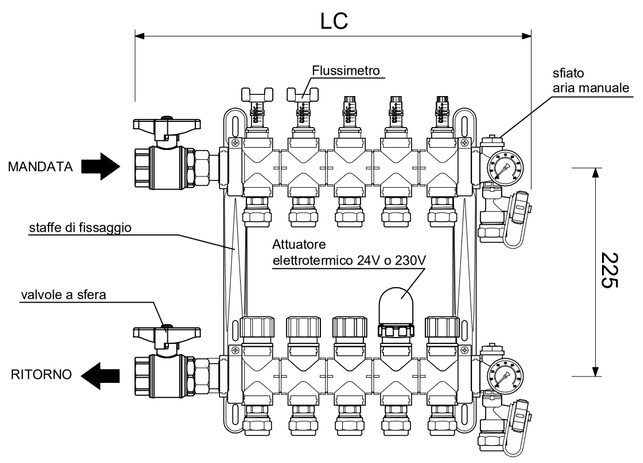
Si consiglia di mescolare prima l'additivo con parte dell'acqua da impiegare!

Composizione:
- Rapporto cemento/inerti = 1 : 4,5 (1 : 5)
(50 kg cemento : 225 kg inerti)
- Rapporto cemento/acqua = 1 : 0,5
(50 kg cemento : 25 l acqua
con inerti mediamente umidi il rapporto cambia in:
50 kg cemento : 16 - 18 l acqua)
- Additivo 1% su cemento
(50 kg cemento : 0,5 kg Additivo)



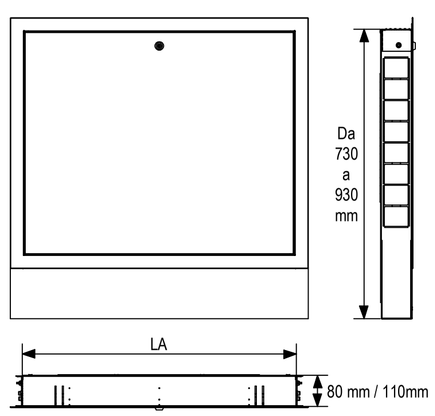
N.B. NEI BAGNI DATA LA SCARSA SUPERFICIE DISPONIBILE E' OPPORTUNO PREVEDERE UNA INTEGRAZIONE CON TERMOARREDO

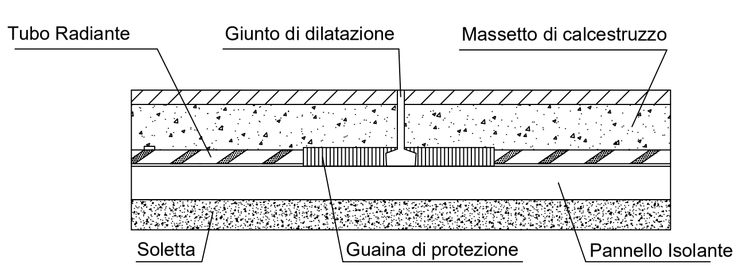
COLLETTORE COMPOSITO 1"



COMPATIBILITA' COLLETTORE 1" / CASSETTA IW80 - IW110

COLLETTORE		CASSETTA	
Numero Circuiti	LC [mm]	modello	LA [mm]
2	280	550	550
3	330	550	550
4	380	550	550
5	430	550	550
6	480	700	700
7	530	700	700
8	580	700	700
9	630	850	850
10	680	850	850
11	770	1000	1000
12	820	1000	1000
13	870	1000	1000
14	920	1150	1150
15	970	1150	1150



NB: PER IL MONTAGGIO DEL COLLETTORE NELLA CASSETTA, INSTALLARE QUEST'ULTIMA CON PROFONDITA' MINIMA 90 MM

SEZIONE PAVIMENTO CON GIUNTO DI DILATAZIONE