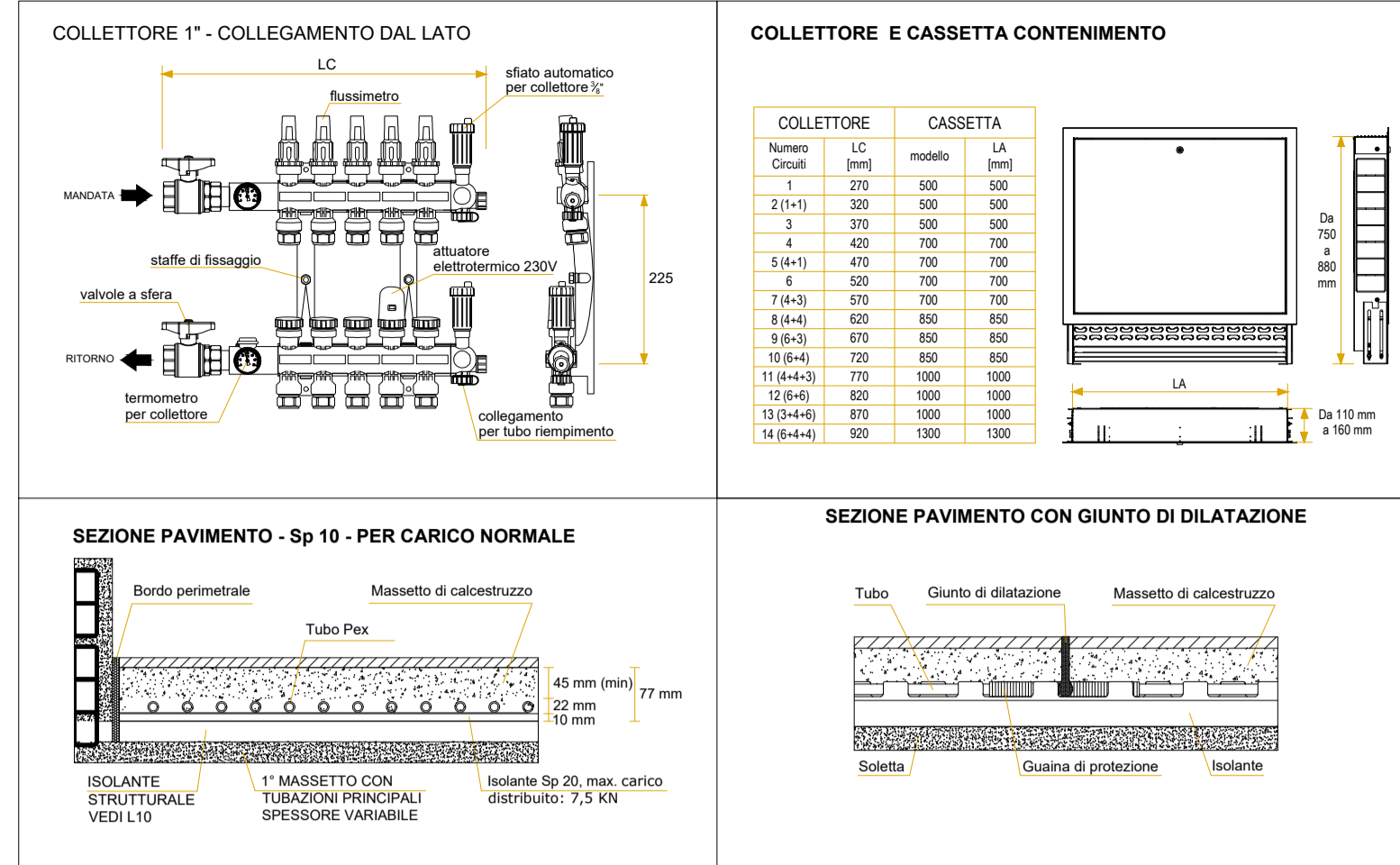
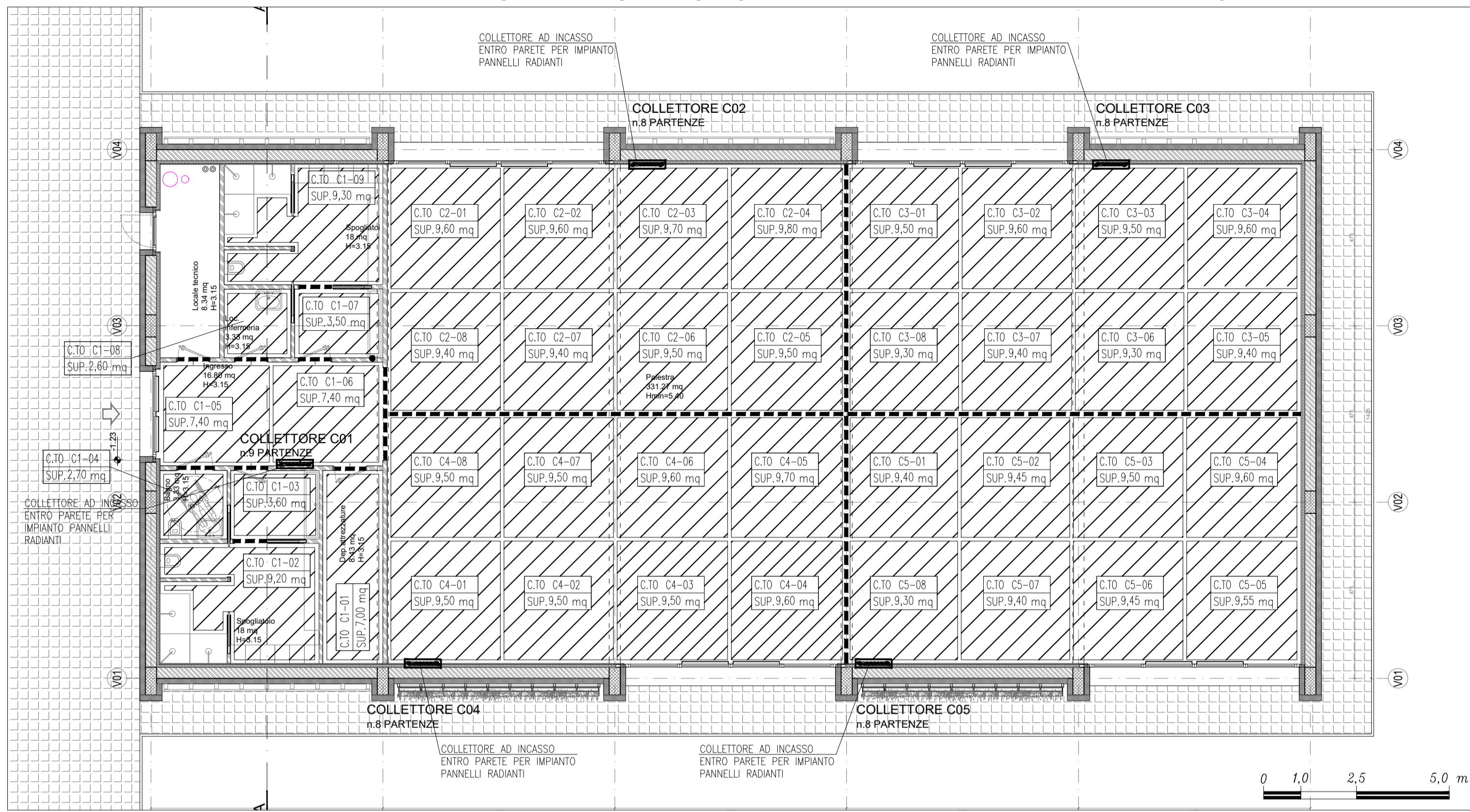
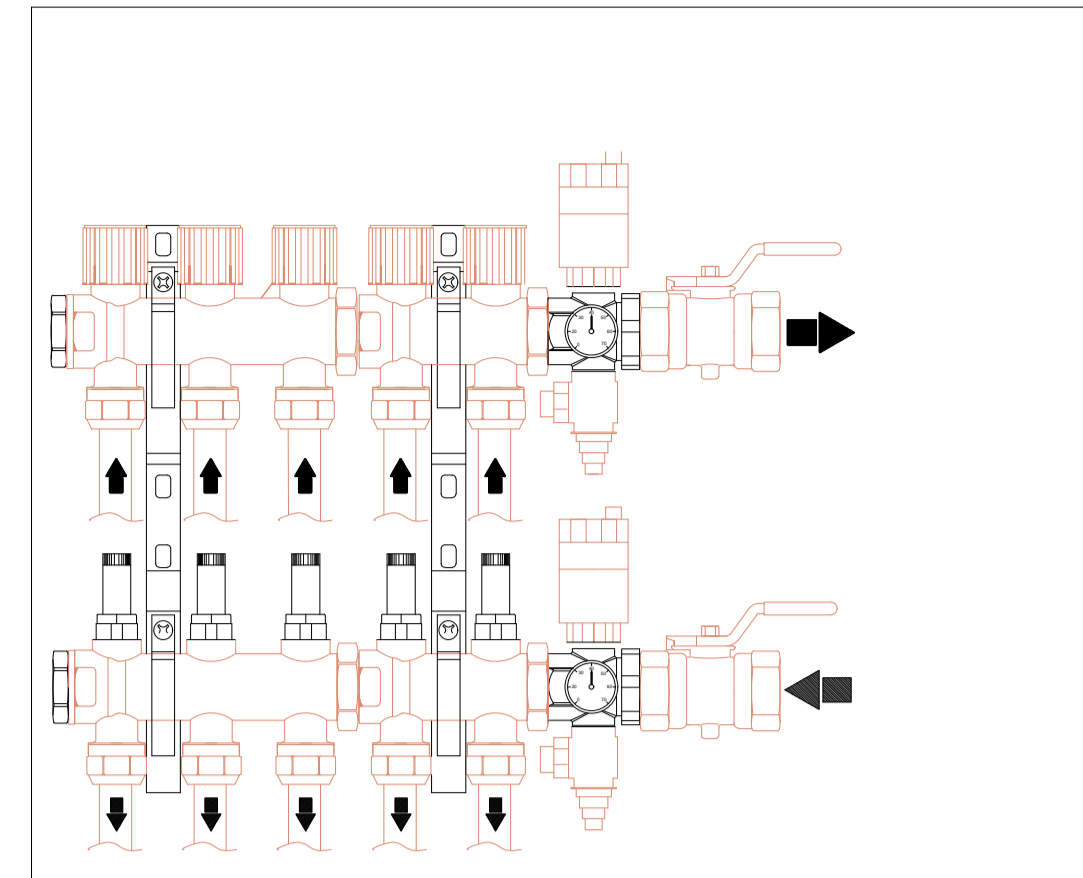


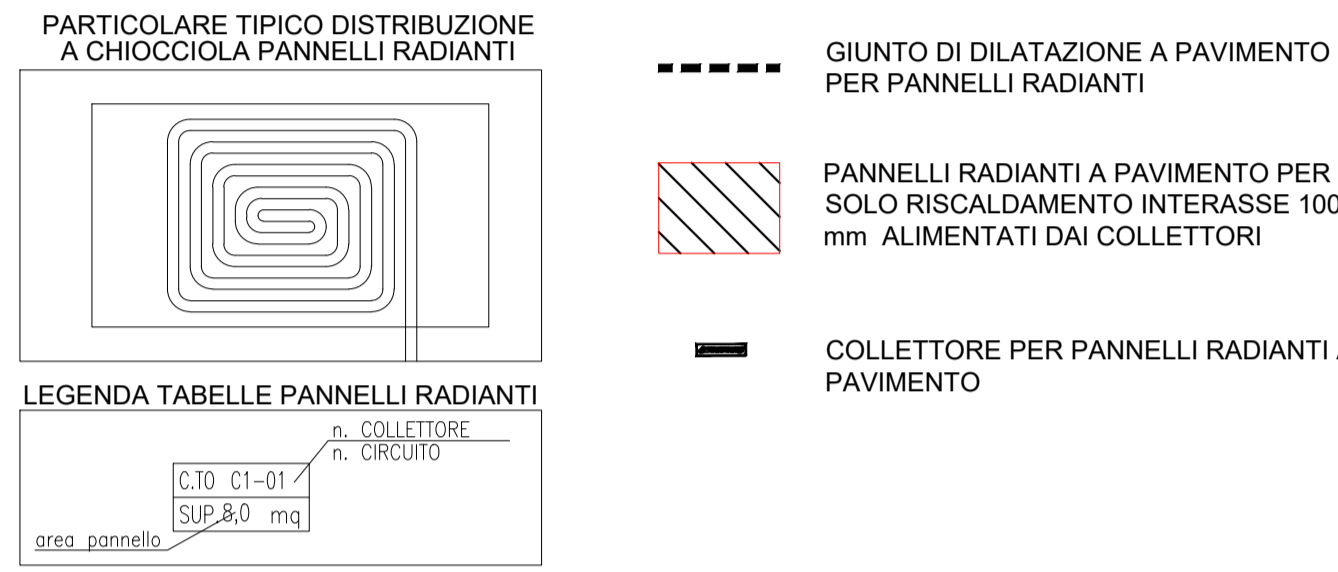
PLANIMETRIA PALESTRA - DISTRIBUZIONE PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO



PARTICOLARE TIPICO COLLETTORE PANNELLI A PAVIMENTO CON FLUSSIMETRI E VALVOLE ELETTRICHE (SOLO PER COLLETTORE C1)



- CONDIZIONI PARTICOLARI DEI LUOGHI TIPOLOGIA IMPIANTI STRETTAMENTE DERIVANTE DALLE RESTRITTIVE CARATTERISTICHE DEI LUOGHI, IN PARTICOLARE:**
- ALLESTIMENTI IMPIANTISTICI, DOTAZIONI E CARATTERISTICHE IMPIANTI DEFINITI CON PROGETTISTA ARCHITETTONICO E COMMITTENTE;
 - DISTRIBUZIONI TUBAZIONI ACQUA RISCALDAMENTO SUI PERCORSI PRINCIPALI ORIZZONTALI E VERTICALI IN ACCIAIO NERO COIBENTATO CON GOMMA A CELLULE CHIUSE SPessori COME DA SPECIFICHE;
 - REGOLAZIONE A BASSA TEMPERATURA ACQUA DI MANDATA PANNELLI RADIANTI IN CENTRALE TERMICA-POMPAGGIO CON VALVOLA A TRE VIE, POMPA DI CIRCOLAZIONE E COMPENSATORE CLIMATICO, REGOLAZIONE PER UNICA AREA OMOGENEA AGENTE SULLA POMPA DI CIRCOLAZIONE;
 - SONO COMPRESI NELL'AMBITO DEL LAVORO TUTTI GLI INTERVENTI NECESSARI A GARANTIRE IL COMPLETAMENTO DEGLI IMPIANTI E LA PERFETTA FUNZIONALITA' DEGLI STESSI;



GIUNTI DI DILATAZIONE

UNI EN 1264-4.2/2003
Per massetti rivestiti in ceramica, le superfici comprese tra i giunti non devono superare i 40 mq, con lunghezza massima di 8 m.
Nel caso di locali rettangolari le aree comprese tra i giunti di dilatazione possono superare queste dimensioni a condizione che il massimo del rapporto tra le due lunghezze non superi il rapporto di 2:1.
Per i collegamenti attraverso i giunti di dilatazione l'attaversamento con i tubi di riscaldamento deve avvenire su un unico piano e deve essere inoltre protetto con una guaina tubolare flessibile della lunghezza di 300 mm. I giunti devono essere posati in corrispondenza delle soglie.
Per quanto possibile la posa dei giunti di assetto dovrebbe iniziare dagli angoli o stipiti, come ad esempio pilastri o corni dove si verifica l'espansione o il restringimento della superficie.

PROVA DI TENUTA

UNI EN 1264-4.3/2003
Prima della posa dello strato di supporto, i circuiti di riscaldamento devono essere sottoposti al controllo di tenuta mediante una prova di pressione d'acqua.
La pressione utilizzata nella prova deve essere due volte la pressione di esercizio, con un minimo di 6 bar.
Durante la posa dello strato di supporto, questa pressione deve essere applicata ai tubi.

AVVIAMENTO INIZIALE DEL RISCALDAMENTO UNI EN 1264-4.4/2003

L'avviamento deve avvenire non prima di 21 giorni dalla realizzazione del massetto o in conformità alle istruzioni del fabbricante e comunque dopo almeno 7 giorni in caso di strati di supporto di anidride.
Il riscaldamento iniziale comincia ad una temperatura di alimentazione compresa tra 20° C e 25° C, che deve essere mantenuta per almeno 3 giorni ed aumentata successivamente.
In seguito occorre impostare la temperatura massima di progetto e mantenerla per almeno altri 4 giorni.
Il processo di avviamento del riscaldamento deve essere documentato.

FIBRA SINTETICA

La Fibra sintetica permette di aumentare significativamente alcune caratteristiche meccaniche del calcestruzzo quali:
- resistenza residua in fase di postessurazione
- duttilità e tenacità
- resistenza alla fatica e all'urto.
La Fibra sintetica è composta da fibre sintetiche monofilamento.

Dosaggio

La Fibra Sintetica deve essere aggiunti al calcestruzzo nel miscelatore o direttamente in betoniera.
Il dosaggio raccomandato di 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 della Fibra Sintetica per mc di impasto (2,3 kg/mc)

CARATTERISTICHE MODALITA' ESECUZIONE CANALIZZAZIONI ARIA

I CAMBI DI DIREZIONE DEVONO ESSERE REALIZZATI CON CURVE RACCORDATE DI RAGGIO INTERNO PARI ALLA DIMENSIONE DI BASE DELLA CANALIZZAZIONE;
IN CASO DI IMPOSSIBILITA' PER SINGOLI CASI RISULTA POSSIBILE PREVEDERE CURVE A RAGGIO FISSO E/O A 90° RISPETTANDO LE SPECIFICHE DI SEGUITO INDICATE

CURVE A RAGGIO FISSO		
A IN mm	n. DEFLETTORI	LARGHEZZA DI OGNI PASSAGGIO D'ARIA COME FRAZIONE DI 'A' (DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO)
FINO A 300 mm	0	A
DA 300 A 500 mm	1	1/3 A - 2/3 A
DA 500 A 1000 mm	2	1/6 A - 1/3 A - 1/2 A
OLTRE 1000 mm	3	1/12 A - 1/6 A - 1/4 A - 1/2 A

CURVE A SPIGOLO VIVO		
LARGHEZZA DELLA CONDOTTA 'A'	n. min. DEI DEFLETTORI	R = 50 mm
250	6	
300	9	
400	12	
500	15	
600	18	
800	24	

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

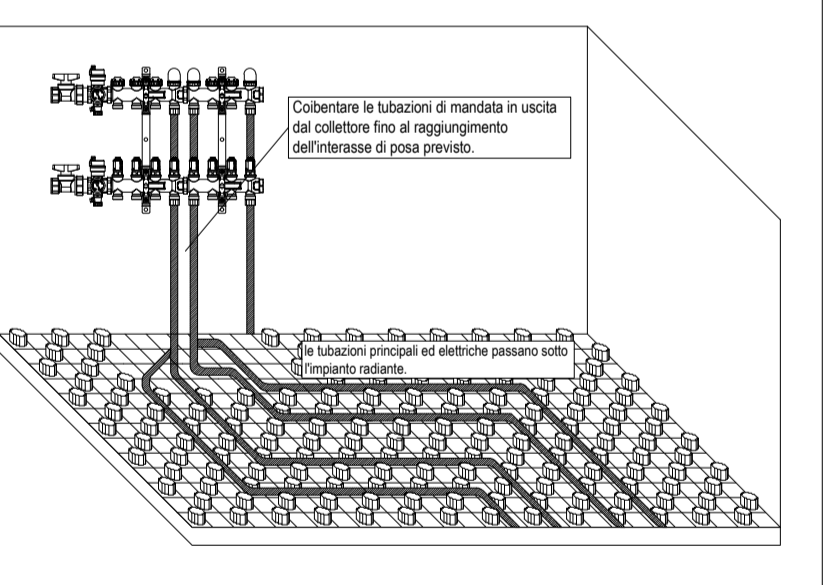
MODALITA' D'IMPIEGO LIQUIDO ADDITIVO PER MASSETTO NORMALE

Materiali impiegati per il calcestruzzo:
• Cemento: CEM -1- 32,5 R
• Inerti: tipo 0-8 mm (usare sempre inerti lavati (60% da 0-4 mm, 40% da 4-8 mm))
• Acqua
• Liquido Additivo

Composizione:
- Rapporto cemento/inerti = 1:4,5 (1-5)
- Rapporto cemento/acqua = 1:0,5

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)

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



N.B.

- PER DISTRIBUZIONE TUBAZIONI PRINCIPALI, POSIZIONAMENTO SONDE E ABBINAMENTI CIRCUITI VEDERE DISEGNI RELATIVI;
- TUBAZIONI PANNELLI RADIANTI IN POLIETILENE RETICOLATO AD ALTA PRESSIONE DIAMETRO 17x2 mm CON BARRIERA ANTIDIFFUSIONE;
- REGOLAZIONE A BASSA TEMPERATURA ACQUA DI MANDATA PANNELLI RADIANTI IN CENTRALE TERMICA CON VALVOLA A TRE VIE, POMPA DI CIRCOLAZIONE E COMPENSATORE CLIMATICO;
- REGOLAZIONE AMBIENTE UNICA ZONA OMOGENEA CON SONDE CRONOTERMOSTATI AMBIENTE AGENTI:
- sulle valvole due vie collettori palestra;
- sulle testine elettromeccaniche collettore circuiti spogliatoi;
- COLLEGAMENTI ELETTRICI FRA CRONOTERMOSTATI AMBIENTE, VALVOLE INTERBLOCCHI POMPE COMPRESI NEL LAVORO COMPRESIVI DELLE VIE CAVI;
- TEMPERATURA DELL'ACQUA CIRCUITI PANNELLI RADIANTI INDICATIVA PER MASSIME PRESTAZIONI 40-37°C - TEMPERATURA AMBIENTE 20 °C;
- DISTRIBUZIONI TUBAZIONI PANNELLI RADIANTI CON TIPOLOGIA A CHIOCCIOLA COME DA PARTICOLARE;
- PER LA POSA SEGUIRE SCRUPolosAMENTE LE DISPOSIZIONI SPECIFICATE DAL FORNITORE DEI PANNELLI;
- I TUBI DEI CIRCUITI TRANSITANTI NEI GIUNTI DI DILATAZIONE DOVRANNO ESSERE AVVOLTI IN GUAINA DI PROTEZIONE LUNGHE ALMENO 0,30 m;
- PREVEDERE I GIUNTI DI DILATAZIONE NEI PAVIMENTI OVE INDICATO DA REALIZZARE COME DA PARTICOLARE;
- MASSETTO PANNELLI RADIANTI CON ADDITIVO FLUIDIFICANTE E DISAERANTE SPECIFICO IN QUANTITA' 1 lt OGNI q.le DI CEMENTO.

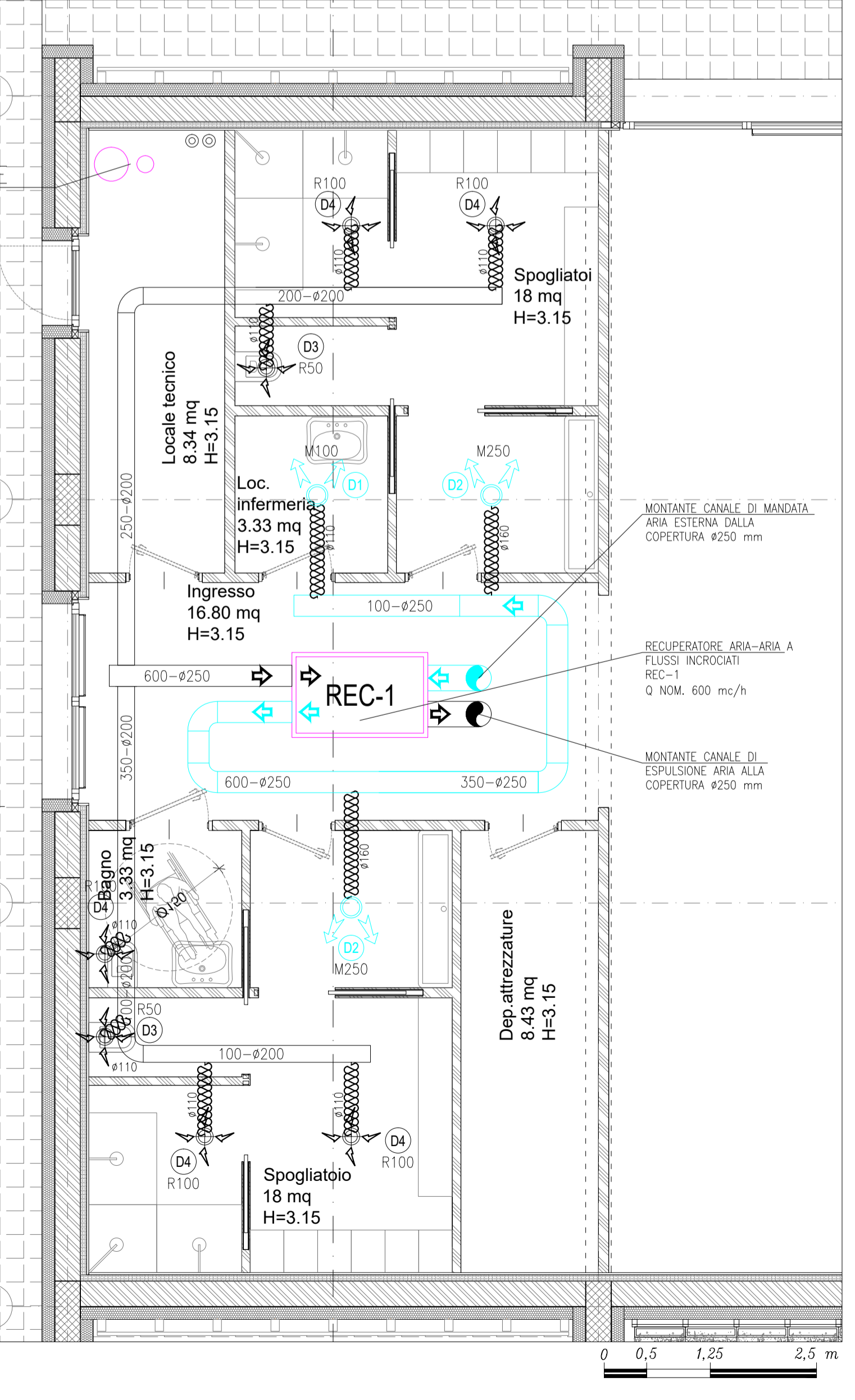
LEGENDA PRINCIPALI APPARECCHIATURE

- (D1) ANEMOSTATO DI MANDATA DI TIPO CIRCOLARE A CONI REGOLABILI
D1 Q= 100 mc/h - Ø PIATTELLO 194 mm gr. DN160
D2 Q= 250 mc/h - Ø PIATTELLO 280 mm gr. DN200
- (D3) VALVOLA DI VENTILAZIONE IN POLIPROPILENE A REGOLAZIONE MANUALE
D3 Q= 50 mc/h GRANDEZZA 100
D4 Q= 100 mc/h GRANDEZZA 150

LEGENDA TIPOLOGIA CANALI ARIA

- CANALI MANDATA ARIA PRIMARIA IN ACCIAIO ZINCATO;
- CANALI ESPULSIONE ARIA PRIMARIA IN ACCIAIO ZINCATO;

STRALCIO PLANIMETRIA - ESTRAZIONE ARIA SPOGLIATOI E SERVIZI



NUOVA PALESTRA-SCUOLA G. RODARI COMUNE DI OLGINATE

PROGETTISTI
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA | ARCHICOMO ENGINEERING SRL
COORDINAMENTO GENERALE | VIA GIUSEPPE GRILLON 9 - 22100 COMO (CO)
COORDINAMENTO SICUREZZA | ARCH. GIANMARCO MARTORANA
VIA STOFFA 12 - 22042 SAN FERMO DELLA BATTAGLIA (CO)
ING. DONATELLA NOVI
VIA DELLA COOPERATIVA 12 - 22018 TREMEZZINA (CO)

PROGETTAZIONE STRUTTURALE ASPETTI GEOTECNICI | ING. MONICA VANZAN
VIA MAGGIO 38 - 22036 ERBA (CO)
ING. GEOL. MATTEO BENZI
VIA TURATI 27 - 22068 PESCHIERA B. (MI)

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI | P.I. LORENZO COLOMBO
VIA ANTONIO NOLFI 1 - 22100 COMO (CO)

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI | ING. DAMIANO LURATI
VIA VARENSA 3 - 22075 VILLA GUARDIA (CO)

PROGETTAZIONE ACUSTICA | ING. DAVIDE LODI RIZZINI
VIA CANTURANA 321 - 22100 COMO (CO)

COMITENTE
COMUNE DI OLGINATE
P.ZZA VOLONTARI DEL SANGUE 1
23854 OLGINATE (LC)

INTERVENTO
INTERVENTO DI REALIZZAZIONE NUOVA PALESTRA SCUOLA PRIMARIA "G.RODARI"
VIA CAMPAGNOLA - 23854 OLGINATE (LC) - CUP: E91B22001200006 - INTERVENTO 4 PNRR (ART.4 DM 2/12/21)

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO (DPR 207/2010)

TITOLO: Planimetrie - Distribuzione Pannelli Radianti Riscaldamento e ricambio aria
NOME DEL FILE: ME01-ME02-ME03 ASSIEME PLANIMETRIE REV-00.DWG
SCALA: 1:100
DATA: GIUGNO 2023
ME01

a termine di legge il presente disegno è "di proprietà" di ARCHICOMO e non potrà essere riprodotto o trasmesso a terzi senza precisa autorizzazione della stessa.