

apparecchi e componenti

- PC1**
 pompa di calore aria/acqua, da esterno, reversibile, versione silenziosa:
 - struttura in acciaio zincato trattato con vernici poliestere RAL 9001
 - fluido refrigerante R410A
 - doppio circuito frigorifero
 - n. 2 compressori scroll
 - n. 2 ventilatori assiali, pale profilate a falce, accoppiati a motori elettronici brushless
 - scambiatori a piastre sottopressione
 - potenza utile riscaldamento EN 14511 76, 110,0 kW
 - potenza utile raffreddamento EN 14511 76, 110,0 kW
 - COP EN 14511 3,63
 - EER EN 14511 2,43
 - regolazione a microprocessore a bordo
 - supporto antiribatti in gomma
 - griglia di protezione battente
 - livello di pressione sonora 84 dB(A) (in campo libero, 10 m)
 - dimensioni LxPxD: 507x1190x100 mm
 - peso in funzionamento: 165 kg
 - alimentazione elettrica 265 V, potenza massima assorbita FUL 61,4 kW
- PC2**
 pompa di calore aria/acqua, da esterno, reversibile, versione alta efficienza silenziosa:
 - struttura in acciaio zincato trattato con vernici poliestere RAL 9001
 - fluido refrigerante R410A
 - doppio circuito frigorifero
 - n. 2 compressori scroll, uno dei quali inverter
 - n. 2 ventilatori assiali, pale profilate a falce, accoppiati a motori elettronici brushless
 - scambiatori a piastre sottopressione
 - potenza utile riscaldamento EN 14511 76, 110,0 kW
 - potenza utile raffreddamento EN 14511 76, 110,0 kW
 - COP EN 14511 3,63
 - EER EN 14511 2,43
 - regolazione a microprocessore a bordo
 - supporto antiribatti in gomma
 - griglia di protezione battente
 - livello di pressione sonora 84,7 dB(A) (in campo libero, 10 m)
 - dimensioni LxPxD: 507x1190x100 mm
 - peso in funzionamento: 170 kg
 - alimentazione elettrica 265 V, potenza massima assorbita FUL 38,1 kW
- SAP**
 stazione di accumulo e pressurizzazione idrica per impianti antincendio da interno, costi antiscalfi:
 - serbatoio in acciaio, con rivestimento epossidico bi-componente, pannello di ispezione, manichetto di collegamento, valvola a galleggiante, troppo pieno, sfioro, terminali di aspirazione con filtro a sughenola e piastra antiriscaldamento, capacità utile 1 m³ (normale 5 m³)
 - vano tecnico in acciaio, con rivestimento epossidico bi-componente, pavimentazione antiscivolo in acciaio zincato, pannello per movimentazione componenti, condotta di aerazione con estrattore, apertura di aerazione, pompe di drenaggio, impianto di illuminazione, impianto elettrico, gruppo di controllo, impianto di riscaldamento con termocoppio, serbatoio gasolio con sfioro, estintore, porta RE100, circuito sprinkler
 - vano di accesso in acciaio, con rivestimento polimerico bi-componente, scala in norme UNI 10803 e 10804, gradini e pavimentazione antiscivolo in acciaio zincato, illuminazione, pannello esterno in acciaio zincato
 - elettropompa e motopompa, punto di lavoro Q= 8,4 m³/h in 70 m c.a., pompa elettrica jockey, quadro di comando, automazione, controllo, quadro allarmi da installare in posizione prestabilita con connessione a SMS
 - trasporto in loco, posizionamento, avviamento e collaudi a cura produttore
- SRM**
 stazione di recupero acque meteoriche, con serbatoio prefabbricato da interno, capacità utile 5.000 l completo di filtro a monte, pompa di rilascio, quadro di comando, linea di troppo pieno

legenda linee

dimensioni		DIM FLUID PIPE LAYING COATING		rivestimento	
Ø	diámetro in mm				
DN	diámetro nominale in"				
J	diámetro esterior en mm				
X	base x altura in mm				
[...]	pendiente di scorrimento				

fluidi

codice	descrizione	temperatura	pressione	colore e tracciato
HW	acqua riscaldamento	heating water	max 100 °C	PN16
CW	acqua refrigerata	cooling water	min 7 °C	PN10
DW	acqua potabile	drinking water	15 °C	PN10
DHW	acqua calda sanitaria	domestic hot water	65 °C	PN10
BWS	acque di scarico nere	black sewer water	-	-
WSW	acque di scarico bianche	white sewer water	-	-
FW	acqua antincendio	fire systems water	-	PN12

condotte

MCS	tubazioni in acciaio al carbonio SS EN 10255 serie media, giuntori saldati
GCS	tubazioni in acciaio al carbonio SS zincate EN 10255 serie leggera, giuntori filettati
MS	tubo multistrato in Pex-alluminio-Pex, in rotoli fino al DN 20, raccordi in ottone con o-ring e pressione meccanica
PP	tubazioni in polipropilene, raccordi ad innesto a bicchiere con guarnizione
PE16	tubazione in polietilene alta densità, tipo PE100, SDR11 PN16, raccordi a pressofusione
GRD-F	canalizzazioni in lamiera zincata, sezione rettangolare, spessore minimo 810, giuntori filettati
FCD	canalizzazioni circolari flessibili multistrato, in alluminio e polietilene, con filo metallico

modalità di posa

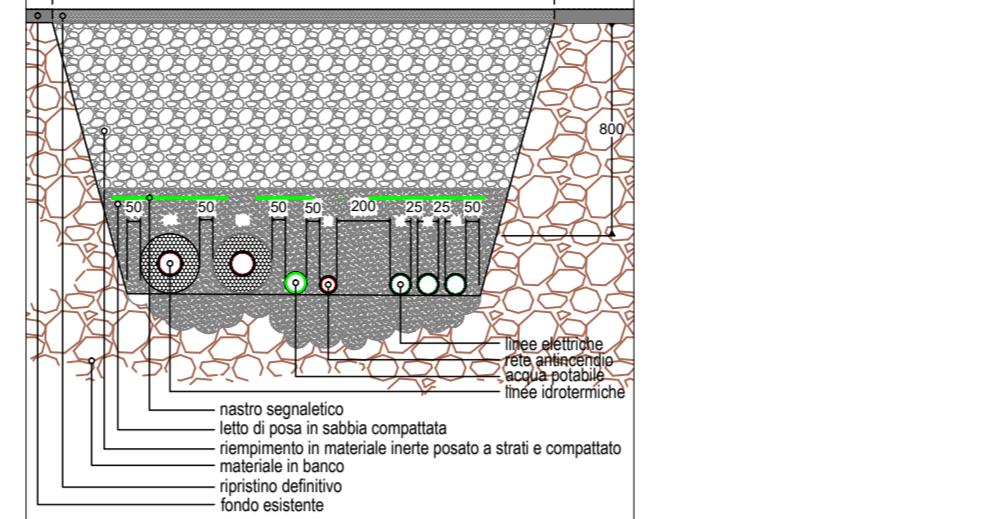
codice	descrizione	tracciato	
C'	in controsoffitto	x	x
E	sull'esterno, con staffaggio a parete o a soffitto	x	x
R	con protezione REI	x	-
S	all'interno degli ambienti, a vista	x	x
U	sottostraccia	-	x
W	a parete, con staffe o telaio di fissaggio	x	x

spessore in mm

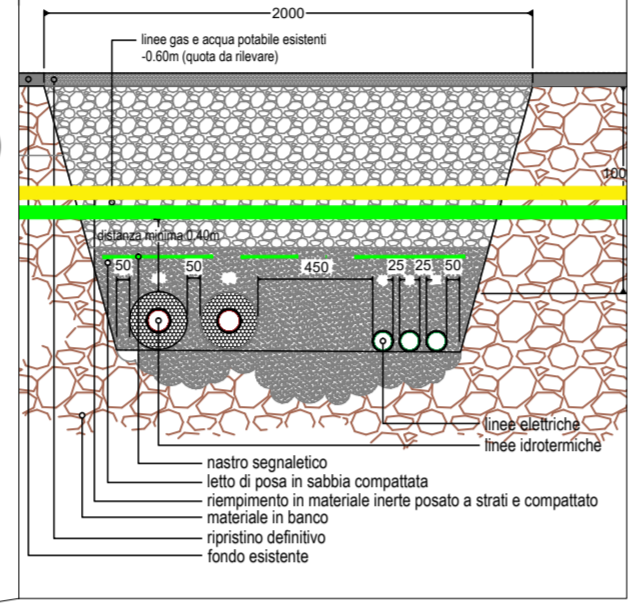
COATING/FINITEC		C - finitura	
F - funzione	M - materiale	A	assente
I	isolamento termico	E	assente
N	anticondensa	C	verniciatura con antiruggine a tempera
P	protezione	G	colore in funzione del fluido convogliato
S	sigillatura	Z	guaina ventilata alle estremità
			post-o-lead

Per le modalità di posa si rimanda a CT (Capitolato Tecnico). Per le condotte convoglianti fluidi caldi, tipologia a spessori dei rivestimenti isolanti non potranno essere diversi o inferiori a quanto prescritto dal DPR 417/93, secondo la seguente tabella:
 conduttività Min: D=20 mm 20-30 40-50 60-70 80-90
 D, Ø40 20 30 40 50 55 >100
 Gli spessori riportati valgono per le tubazioni nelle centrali, nei locali non riscaldati e nei cavali; moltiplicare per 0,5 se all'interno di locali riscaldati, per 0,3 se sottostraccia in pareti che non hanno superfici dipendenti verso l'esterno o verso locali non riscaldati.

particolare posa tubi



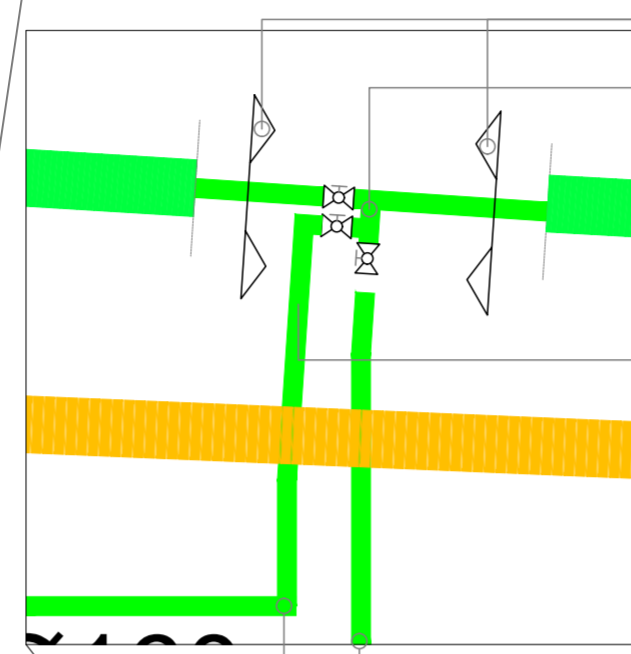
particolare sezione interferenze



limite fornitura esistente

intervento W1 collegamento a rete idrica Marconcino 1, con misura consumi (in LTM) per Marconcino 2

linea di carico gruppo di pressurizzazione



PROVINCIA DI PRATO

Ampliamento dell'edificio scolastico denominato "Marconcino" ubicato a Prato in via Galcianese n. 20/L all'interno del polo di San Paolo
 DM 129/2020 Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU
 PNRR MAC1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università - 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica
 CUP 133H1800280003



PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Provincia di Prato
 Via Bettino Riccaoli 25 - 59100 Prato

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Dott.ssa Rossella BONCIOLINI
 SUPPORTO AL R.U.P.: Ing. Luca Papi

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
 Ing. Federico FRAPPI

EUTECNE s.r.l. (mandataria)
 Arch. Olimpia LORENZINI
 Arch. Luca FRAPPI
 Arch. Pierpaolo PAPPALÀ
 Arch. Debora PALUMBO
 Arch. Luca BERTUZZI
 Arch. Chiara CAROLI
 Arch. Manuela BEOCCO
 Arch. Irene STAGNI
 Ing. Luca DELL'AVVERSANO
 Ing. Massimo FALCINELLI
 Ing. Andrea FANCELLI
 Ing. Noemi BRIGANTI
 Ing. Lujun Sonia ANTONELLI

Dott. Ing. **Federico FRAPPI**
ORDINE INGEGNERI PROV. LIVORNO
 SEZ. A
 N. 1488

F&M Ingegneria S.p.A. (mandante)
 Ing. Tommaso FASSI
 Ing. Alessandro BONAVENTURA
 Arch. Giampaolo LENARDUZZI
 Ing. Antonio NIZZO
 Arch. Nicola ROS

SINERGIE PROGETTI s.r.l. (mandante)
 Ing. Paolo BINCI
 Ing. Dario BANDI

ARCH. CARLO BERTOLINI (mandante)

TITOLO
 PLANIMETRIA GENERALE
 RETI ESTERNE

SCALA 1:500
C50E commessa
M01 elaborato
B revisione

REV	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	REDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:
A	Apr/2022	Progetto esecutivo	G.Bianco	P.Papi	F.Frappi
B	Ott/2022	Progetto esecutivo - verifica	G.Bianco	P.Papi	F.Frappi
C					
D					

Arch. **CARLO BERTOLINI** (mandante)
 Via Vigorelli, 12 - 56021 Biagone (PI)
 cell. 3496189999
 www.carlobertolini.it



Firmato da:

FRAPPI FEDERICO

codice fiscale FRPFR70D12G912H

num.serie: 46523471882831676437911574482287866385

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 05/01/2021 al 06/01/2024