

apparecchi e componenti

- collettori di distribuzione circuiti pannelli radianti, in poliammide rinforzata, completo di:
 - valvole di intercettazione
 - laminatori
 - dispositivi di sfogo
 - valvole di regolazione micrometriche per ogni circuito
 - isolamento in polietilene
 - predisposizione per montaggio testine elettromeccaniche
 - isolamento termico perimetrale anticondensa, in caso di distribuzione acqua a T < 15 °C
- collettori di distribuzione circuiti riscaldati, in acciaio inox, completo di:
 - valvole di intercettazione per ogni singolo circuito
 - casella di incasso in lamiera, verniciata in colore a scelta della DL, con sportello apribile mediante cerniere, staffe di sostegno
- bocchette di mandata a barre orizzontali e verticali amovibili passo 12,5 mm, dimensioni 500x100
 - alluminio anodizzato verniciato RAL
 - feccaggio a mezzo di molle a pressione
 - complessa di plenum a modulo di regolazione portata
- bocchette di ripresa a barre orizzontali e verticali amovibili passo 12,5 mm, dimensioni 500x100
 - alluminio anodizzato verniciato RAL
 - feccaggio a mezzo di molle a pressione
 - complessa di plenum a modulo di regolazione portata
- valvole di aspirazione completa di collare di fissaggio
 - montaggio a soffitto o alla parete a mezzo di staffe in vista
 - regolazione della portata mediante riduzione del corpo centrale
 - costruzione in acciaio verniciato con finitura bianco RAL 9010 scudo oppure in polipropilene bianco con feccaggio mediante viti in vista
- naso UNI 25, conforme UNI EN 571-1, completo di mandata antigrado 20 m UNH SAE7 a lancia in alluminio a tre effetti con ugello in ottone, portata minima 35 l/min e pressione residua 1,5 bar, installazione in cassetta ad incasso o a parete
- diffusori di mandata a lancia allineata con pala regolabile e griglia equalizzatrice, in acciaio, verniciato bianco RAL 9010, completo di plenum coibescato e parete EPS/255 mm per inserimento in controsoffitto.
- standardi tecnici REI: ST01-ST02-ST11-ST12

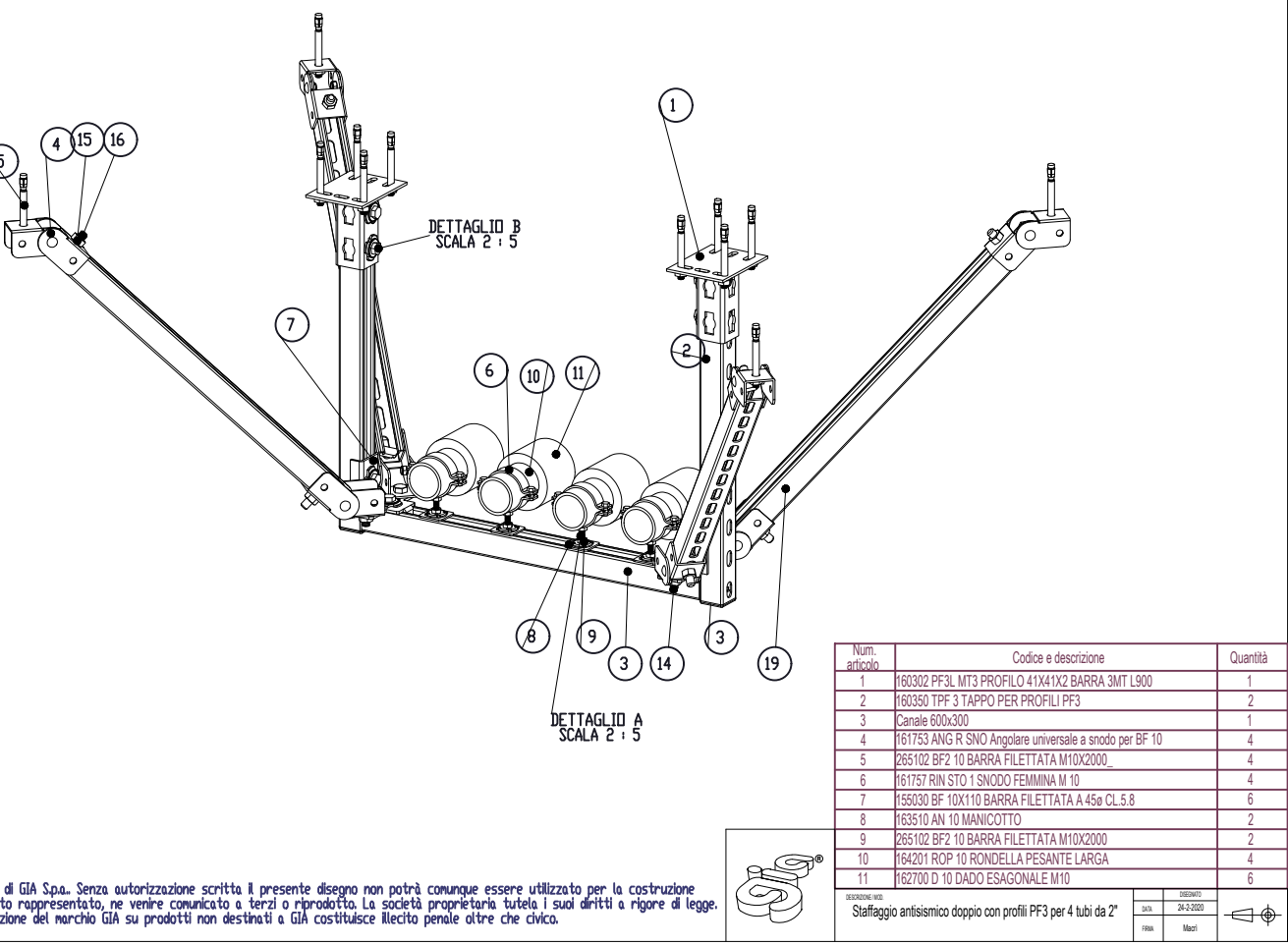
UTA

unità di trattamento aria
 - struttura in alluminio e pannelli sandwich modulari con polistirene spessore 50 mm, lato interno in acciaio zincato
 - ventilatore di mandata plug fan motore EC, 9.000 m³/h, 200 Pa, 300 V 3,5 kW
 - ventilatore di ripresa plug fan motore EC, 9.000 m³/h, 100 Pa, 300 V 3,4 kW
 - serranda presa aria esterna in lamiera zincata
 - serranda di ripresa aria esterna in lamiera zincata
 - filtri G4 ad aspirazione, G4-F8 sulla mandata
 - recuperatore statico a flussi incrociati, piastre in alluminio, bruciatore in lamiera zincata, rendimento invernale (EN1418) 85 %
 - batteria di riscaldamento e raffrescamento ad acqua, dimensionata per una potenza di 100 kW con acqua 7/12 °C a T max. air 34 °C
 - scambiatore di giuoco
 - vasca raccolta condensata
 - classe energetica A, conforme a direttiva Ecodesign 2018
 - scheda esecutiva da sottoporre a DL per approvazione
 - dimensioni (LxPxA) 4275mm x 960mm x 1623mm
 - Sottile e squadrato

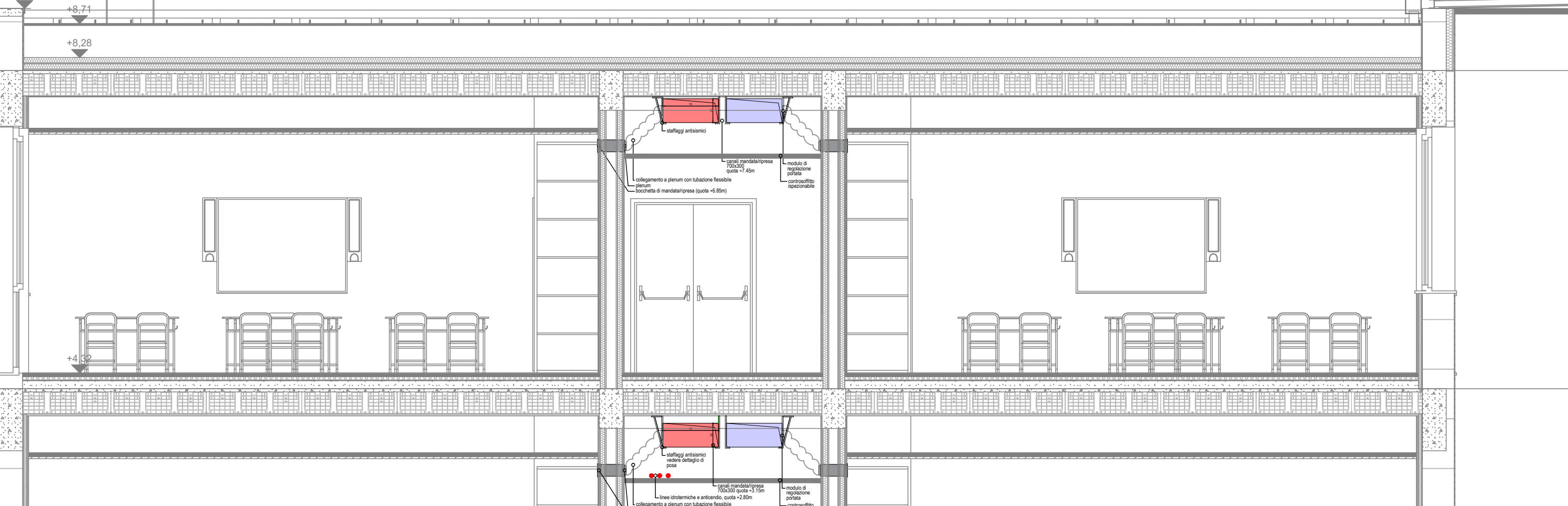
PC3

preparatore di acqua calda sanitaria in pompa di calore analoga, installazione di tipo murale, accurato in acciaio con doppia smaltatura, doppio anodo di sicurezza, programmatore generale incorporato nel pannello di comando, resistenza elettrica integrativa a comando, caratteristiche tecniche:
 - orientato circa 90 litri
 - COP 4 (a 18°C, acqua 15-55°C, EN 255-3)
 - prestazioni conformi D.Lgs. 39/11
 - alimentazione elettrica monofase 220-240 V
 - assorbimento elettrico 260 W + 1200 W resistenza elettrica integrativa

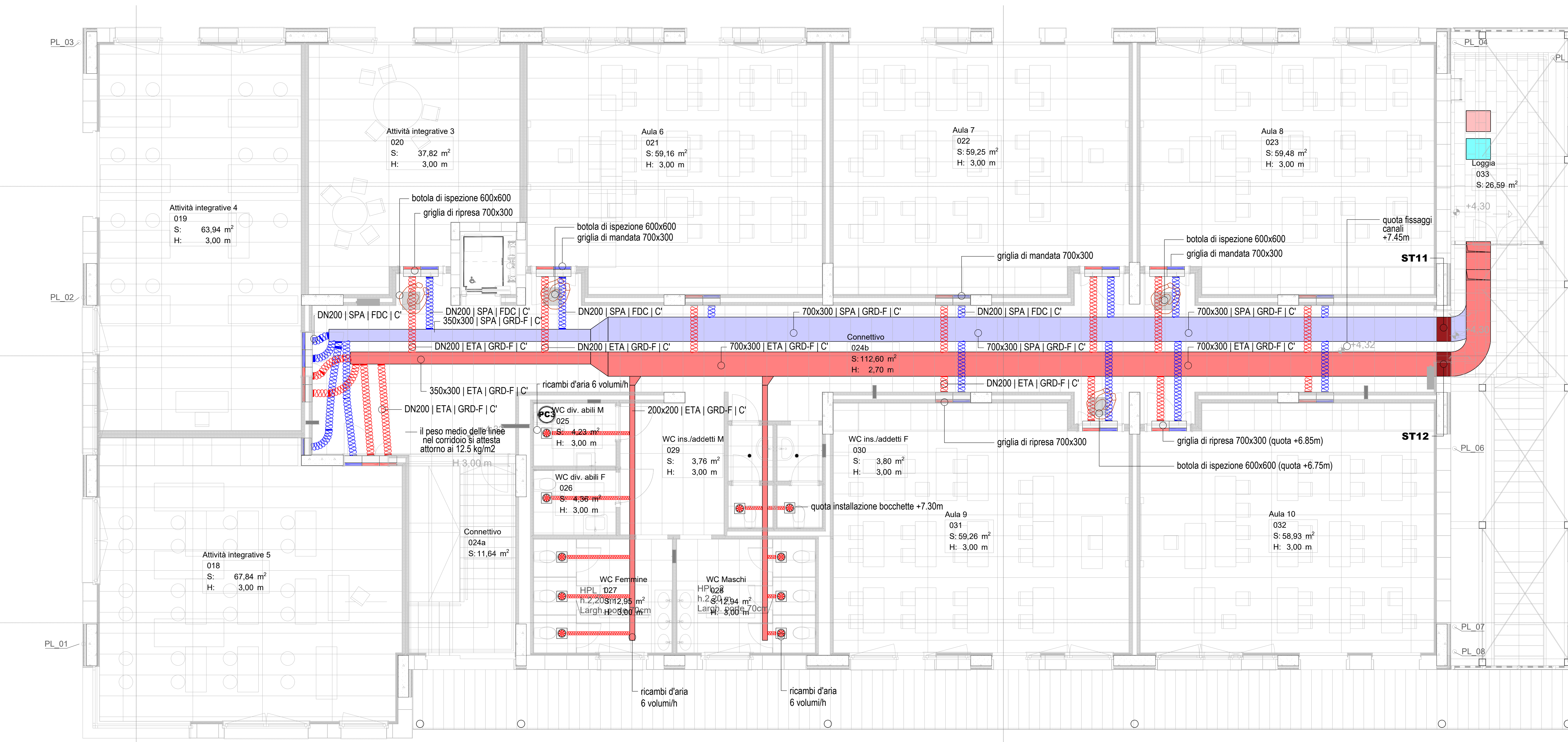
dettagli staffaggi antisismici



sezione piano primo



planimetria piano primo



legenda linee

dimensioni: DIM | FLUID | PIPE | LAYING | COATING | rivestimento
 DN: diametro in mm
 DN: diametro nominale in mm
 -: diametro nominale in mm
 -L: diametro esterno/nominale in mm
 -X: base x altezza in mm
 /: % presenza di scorrimento

codice	descrizione	temperatura	pressione	colore e trafilaggio
HW	acqua riscaldamento	max 100 °C	PN16	rosso
DW	acqua refrigerante	max 7 °C	PN10	blu
CH	acqua potabile	15 °C	PN10	verde
DHW	acqua calda sanitaria	65 °C	PN10	arancio
BSW	acqua di scarico nere	-	-	nero
FSW	acqua di scarico bianche	-	-	bianco
FW	acqua antiriduzione	-	PN12	verde
SPA	aria di mandata	-	-	blu
ODA	aria esterna	-	-	verde
ETA	aria di estrazione	-	-	rosso
EKA	aria di espulsione	-	-	rosso

condotte

codice	descrizione	trafilaggio
MCS	tubazioni in acciaio al carbonio SS EN 10255 serie media, giunzioni saldate	-
GCS	tubazioni in acciaio al carbonio SS zincato EN 10255 serie leggera, giunzioni filettate	-
MS	tubo multistrato in Pex-alluminio-Pex, in rotoli fino al DN 20, raccordi in ottone con o-ring e pressatura meccanica	-
PP	tubazioni in polipropilene, raccordi ad innesto a bicchiere con guarnizione	-
PE10	tubazione in polietilene alla densità, tipo PE100, SDR17 PN10, raccordi a pressofusione	-
GRD-F	canalizzazioni in lamiera zincata, sezione rettangolare, spessore minimo 8/10, giunzioni fangiate	-
FCD	canalizzazioni circolari flessibili multistrato, in alluminio o poliestere, con filo metallico	-
GCD-F	canalizzazioni in lamiera zincata, sezione circolare, calandrata, spessore minimo 8/10, giunzioni fangiate	-
ZCD-B	canalizzazioni in lamiera zincata, sezione circolare, spirale, spessore minimo 8/10, innesti a baionetta	-

modalità di posa

codice	descrizione	x	x	trafilaggio
C'	in controsoffitto	x	x	-
E	all'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	soffittoraccia	-	x	-
W	a parete, con staffe o telaio di fissaggio	x	x	-

rivestimenti

T	spessore in mm	COATING=FM/TTZ	C	finitura
F	funzione		M	materiale
I	isolamento termico		A	assente
N	anticondensa		E	laminario di alluminio
P	protezione		G	verniciatura con antigrigio e tempera
S	sicurezza		G	colore in funzione del fluido con rovigato
			P	guaina ventilata alla esterneità
			Z	pvc o pead

Per le modalità di posa si rimanda a CT (Capitolato Tecnico). Per le condotte con giunzioni filettate, tipologia e spessori dei rivestimenti isolanti non potranno essere diversi a quelli a quanto prescritto dal DPM 4/2003, secondo la seguente tabella:
 conduttività W/mK: Dint < 20 mm: 20-39; 30-40; 40-50; 50-55; 55-60; 60-70; 60-79; 80-99
 Gli spessori riportati valgono per i tubazioni nelle condotte, nei locali non riscaldate e nei condotti, moltiplicare per 1,5 se all'interno di locali riscaldate, per 0,3 se sottoposta in pareti che non hanno superfici dispendenti verso l'esterno o verso locali non riscaldate.

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 M4C1 - Potenziameto dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle università - 3.3. Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica CUP I33H18000280003

Finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU | Ministero dell'Istruzione

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Provincia di Prato
 Via Bettino Riccardi 25 - 59100 Prato
 RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Federico FRAPPI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Dot.ssa Rossella BONICOLINI
 SUPPORTO AL R.U.P.: Ing. Luca Pagni

EUTECNE s.r.l. (mandataria)
 Arch. Daniela CORDONZI
 Arch. Luca FRAPPI
 Arch. Pierluigi PAPI
 Arch. Debora PALUMMO
 Arch. Luca BERTUZZI
 Arch. Chiara CAROLI
 Arch. Manuela BOCCO
 Arch. Iana STAGNI
 Ing. Luca DELL'AVVERSANO
 Ing. Massimo FALCINELLI
 Ing. Andrea FANFELLI
 Ing. Noemi BRIGANTI
 Ing. Lirio Sona ANTONELLI

Ing. Martina RICCI
 Ing. Michele GOVERNATORI
 Ing. Edoardo GENNARI
 Ing. Maria MENCARONI
 Ing. Laura MARTORELLI
 Geom. Amanda GRACI
 Geom. Massimiliano TONZANI
 Dott.ssa Paola SPANNA
 Dott.ssa Chiara BROZZETTI
 Dott. Francesco PORTIGIANI
 Col. Enrico SCATTELLA
 Col. Cecilia PEDICONE

Dott. Ing. Federico FRAPPI
 Ordine Ingegneri Prov. Livorno
 SEZ A
 N. 1488

F&M Ingegneria S.p.A. (mandante)
 Ing. Tommaso TASSI
 Ing. Alessandro BONAVENTURA
 Arch. Giampaolo LENARDUZZI
 Ing. Andrea NUZZO
 Arch. Nicola ROS

SINERGIE PROGETTI s.r.l. (mandante)
 Ing. Paolo BINDI
 Ing. Chiara BINDI

ARCH. CARLO BERTOLINI (mandante)

ARCHITETTO
 EUTECNE
 s.r.l.
 via A. Volta, 81 - 59100 Prato (PT)
 Tel. +39 0574 300111 | www.eutecne.it

TITOLO
 CIRCUITI AERULICI
 PLANIMETRIA PIANO PRIMO

REV	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	REDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:
A	Agosto 2022	Progetto esecutivo	R.Mancini	P.Pagni	F.Frappi
B	06/2022	Progetto esecutivo-verifica	P.Pagni	F.Frappi	F.Frappi
C					
D					

SCALA 1:50

C50E
 connessa

M06
 elaborato

B
 revisione

Arch. CARLO BERTOLINI (mandante)
 via V.le del Lavoro, 15 - 50137 Prato (PT)
 Tel. +39 0574 300111 | www.carloberlini.it

SINERGIE PROGETTI s.r.l. (mandante)
 via G. di Vittorio, 15 - 20127 Prato (PT)
 Tel. +39 0574 300111 | www.sinergie.it

F&M Ingegneria S.p.A. (mandante)
 Via Salaria, 810 - 20138 Milano (LO)
 Tel. +39 02 84991000 | www.fim-ingenieri.com

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