COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE SERVIZI TECNICI
SERVIZIO SUPPORTO TECNICO AI QUARTIERI ED IMPIANTI SPORTIVI

Prog. L0175/2016
giugno 2017

SCUOLA GUICCIARDINI
LAVORI DI COMPLETAMENTO AUDITORIUM
C.O. 170292

PROGETTO ESECUTIVO

R.U.P.:	Ing. Michele Mazzoni
Supporto al R.U.P.:	Arch. Lucia Busa Ing. Alessandro Meschi
Architettonico Progettisti:	Geom. Bruno Ulivi Ing. Samule Cappelli Geom. Marco Nofori Geom. Tamara Paoli
Strutturale Progettista:	Ing. Claudio Brunori
Coord. Progettazione Impianti:	Ing. Filippo Cioni
Impianti Meccanici Progettisti:	Ing. Simone Ferroni P.I. Lorenzo Cappugi P.I. David Cionini P.I. Sandro Fagni Add.Tecn. Albano Parisi Add. Tecn. Claudio Pollastrini
Impianti Elettrici Progettisti:	P.I. Valter Masini P.I. Nicola Riccarelli

Tav. IM07

STATO DI PROGETTO

elaborato: IMPIANTO IDRICO SANITARIO

sca

Documento firmato da:
MICHELE MICHELE
COMUNE DI FIRENZE
FIRENZE/01307110484

LEGENDA	
	IDRICO – TUBAZIONI ACQUA FREDDA
	IDRICO – TUBAZIONI ACQUA CALDA
	SCARICHI ACQUE CHIARE
	SCARICHI ACQUE SCURE
	POZZETTO SIFONATO ISPEZIONABILE IN ACCIAIO CON GRIGLIA IN ACCIAIO INOX 200x200 mm
	CANALINA DI SCARICO DOCCIA – GRIGLIA IN PLASTICA
	POZZETTI DI ISPEZIONE IN CLS 60X60
	POZZETTI DI ISPEZIONE IN CLS 60X60
	POZZETTI DI ISPEZIONE 40X40
	POZZETTI DEGRASSATORE IN CLS
F. B.	FOSSA BIOLOGICA

ADDUZIONE IDRICA E RACCOLTA SCARICHI

ADDUZIONE IDRICA: TUBAZIONI IN MUSLTISTRATO PEX–AL–PEX (POLIETILENE RETICOLATO–ALLUMINIO)
RACCOLTA SCARICHI: TUBAZIONI IN POLIPROPILENE CON INNESTO E GUARNIZIONE A LAMELLA

APPARECCHI	ACQUA FREDDA	ACQUA CALDA	SCARICO
Lavabo	ø20	ø20	ø50
Lavabo alunni	ø20	ø20	ø50
Lavabo laboratori	ø20	ø20	ø50
Pilozzo	ø20	ø20	ø50
Doccia	ø20	ø20	ø50
Vaso WC	ø20	–	ø110
Lavastoviglie	ø20	ø20	ø63
Rubinetto lavaggio portagomma	ø20	–	–
Pozzetto sifonato ispezionabile	–	–	ø50

COIBENTAZIONE TOTALE DELLE TUBAZIONI COME DA TABELLA 1 ALLEGATO "B" DEL D.P.R. n°412/93 MEDIANTE TUBO ISOLANTE A CELLE CHIUSE IN ELASTOMERO ESPANSO

CLASSE "A"

Conduttività dell'isolante (W/m°C)	Diametro esterno tubazione (mm) < 20	da 20 a 59
0,034	15	23
0,036	17	25
0,038	18	28
0,040	20	30
0,042	22	32

Per i montanti verticali posti al di qua dell'isolamento termico del fabbricato, verso i locali riscaldati, gli spessori possono essere ridotti del 50% Per tubazioni poste entro strutture ne' esterne ne' verso locali non riscaldati, gli spessori possono essere ridotti del 70%

CLASSE "B"

PER TUBO ENTRO PARETI PERIMETRALI ESTERNE:
TIPO "AF/ARMAFLEX" (λ<0.040 W/mK A 40°C)

PER TUBO ø54	spessore 19mm.
PER TUBO ø42	spessore 19mm.
PER TUBO ø35	spessore 15mm.
PER TUBO ø28	spessore 15mm.
PER TUBO ø22	spessore 15mm.
PER TUBO ø18	spessore 9mm.
PER TUBO ø16	spessore 9mm.
PER TUBO ø14	spessore 9mm.
PER TUBO ø12	spessore 9mm.
PER TUBO ø10	spessore 9mm.

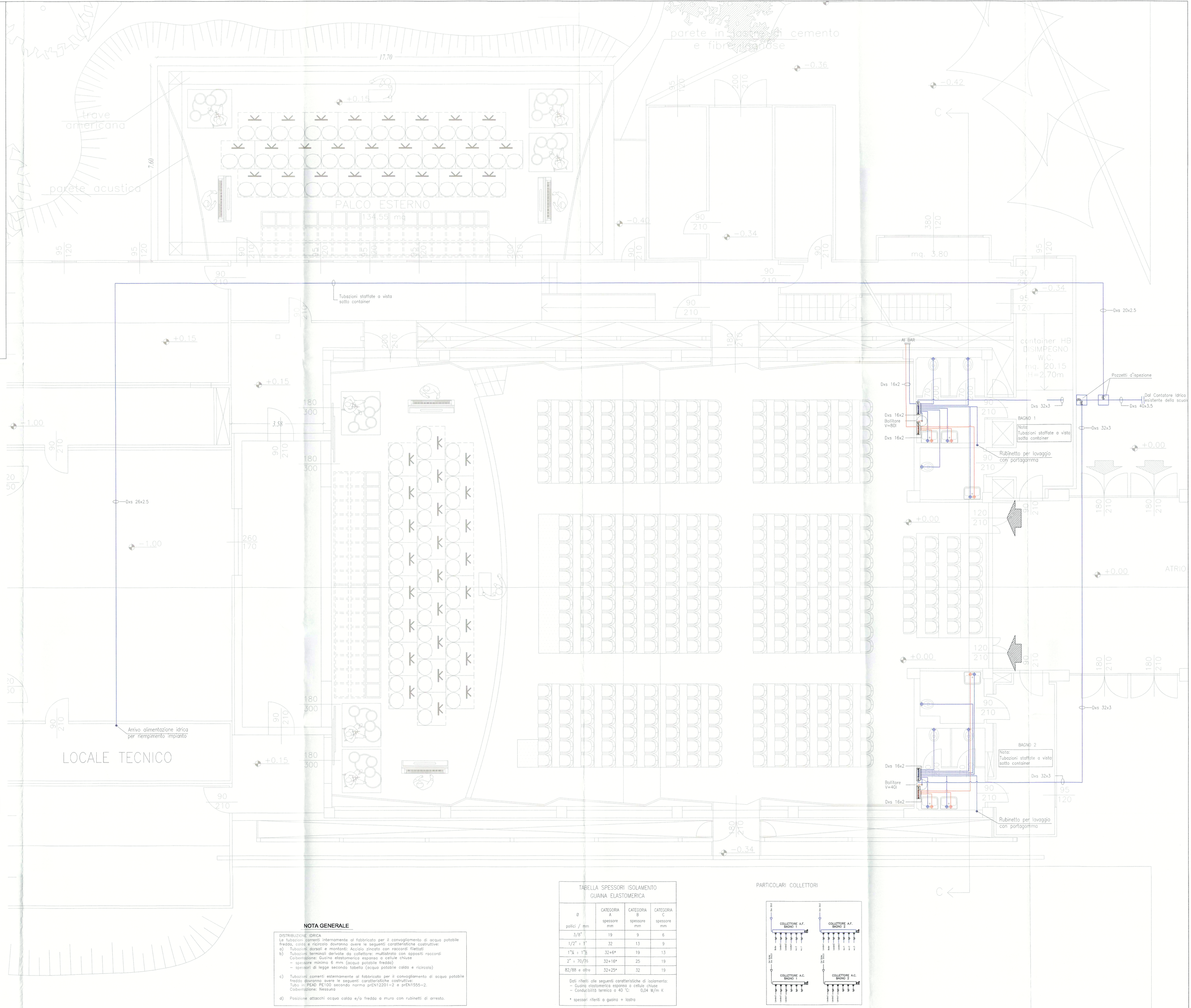
CLASSE "C"

PER TUBO ENTRO PARETI INTERNE:
TIPO "AF/ARMAFLEX" (λ<0.040 W/mK A 40°C)

PER TUBO ø54	spessore13mm.
PER TUBO ø42	spessore13mm.
PER TUBO ø35	spessore 9mm.
PER TUBO ø28	spessore 9mm.
PER TUBO ø22	spessore 9mm.
PER TUBO ø18	spessore 6mm.
PER TUBO ø16	spessore 6mm.
PER TUBO ø14	spessore 6mm.
PER TUBO ø12	spessore 6mm.
PER TUBO ø10	spessore 6mm.

DISTANZA MASSIMA AMMISSIBILE TRA I SUPPORTI NEI PERCORSI ORIZZONTALI E VERTICALI

DIAMETRO TUBAZIONI (diametro nominale)	DIST. ORIZZONTALE (m)	DIST. VERTICALE (m)
≤ Ø20	1,5	1,6
Ø20 – Ø40	2,0	2,4
Ø50 – Ø65	2,5	3,0
Ø80	3,0	4,5
Ø100 – Ø125	4,2	5,7



NOTA GENERALE

DISTRIBUZIONE IDRICA
Le tubazioni correnti internamente al fabbricato per il convogliamento di acqua potabile fredda, calda e ricircolo dovranno avere le seguenti caratteristiche costruttive:
a) Tubazioni dorsali e montanti: Acciaio zincato con raccordi filettati
b) Tubazioni terminali derivate da collettore: multistrato con appositi raccordi
Coibentazione: Guaina elastomerica espansa a cellule chiuse
– spessore minimo 6 mm (acqua potabile fredda)
– spessori di legge secondo tabella (acqua potabile calda e ricircolo)
c) Tubazioni correnti esternamente al fabbricato per il convogliamento di acqua potabile fredda dovranno avere le seguenti caratteristiche costruttive:
Tubo in PEAD PE100 secondo normia prEN12201–2 e prEN1555–2.
Coibentazione: Nessuna
d) Posizione attacchi acqua calda e/o fredda a muro con rubinetti di arresto.

TABELLA SPESSORI ISOLAMENTO GUAINA ELASTOMERICA

Ø polici / mm	CATEGORIA A spessore mm	CATEGORIA B spessore mm	CATEGORIA C spessore mm
3/8"	19	9	6
1/2" ÷ 1"	32	13	9
1"¼ ÷ 1"½	32+6*	19	13
2" ÷ 70/76	32+16*	25	19
82/88 e oltre	32+25*	32	19

Dati riferiti alle seguenti caratteristiche di isolamento:
– Guaina elastomerica espansa a cellule chiuse
– Conducibilità termica a 40 °C 0,04 W/m K

* spessori riferiti a guaina + lastra

PARTICOLARI COLLETTORI