EQUIVALENZA TUBAZIONI
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

TUBO ACCIAIO NERO UNI 8863	TUBO ACCIAIO ZINCATO UNI 8863	TUBO RAME UNI EN 1057	TUBO ACCIAIO INOX AISI 316	TUBO MULTISTRATO UNI 10954	TUBO PEX UNI 10954
10/13 - 3/8"	8"-6/8"	8 R1/4 (6x1)	8x1	8 R1/4 (6x1)	16x2
12/17 - 1/2"	10"-8/8"	10 R1/4 (8x1)	10x1	10 R1/4 (8x1)	20x2
16/21 - 3/4"	15"-12/8"	12 R1/4 (10x1)	12x1	12 R1/4 (10x1)	25x2,5
20/27 - 1"	20"-16/8"	16 R1/4 (12x1)	15x1	16 R1/4 (12x1)	32x3
26/34 - 1"1/4	25"-20/8"	18 R1/4 (14x1)	18x1	18 R1/4 (14x1)	40x3,5
33/42 - 1"1/2	32"-25/8"	22 R1/4 (16x1)	22x1	22 R1/4 (16x1)	50x4
42/49 - 2"	40"-32/8"	28 R1/4 (22x1)	28x1	28 R1/4 (22x1)	63x4,5
48/60 - 2"1/2	50"-40/8"	35 R1/4 (28x1)	35x1,5	35 R1/4 (28x1)	75x5,5
60/76 - 3"	65"-50/8"	42 R1/4 (35x1)	42x1,5	42 R1/4 (35x1)	90x6,5
76/90 - 4"	80"-65/8"	54 R1/4 (42x1)	54x2	54 R1/4 (42x1)	110x8
90/102 - 5"	100"-80/8"	64 R1/4 (54x1)	64x2	64 R1/4 (54x1)	125x9
108/114 - 6"	125"-100/8"	76 R1/4 (64x1)	76x2	76 R1/4 (64x1)	140x10
133/139 - 8"	150"-125/8"	108 R1/4 (76x1)	108x2	108 R1/4 (76x1)	160x11,5
159/165 - 10"	200"-150/8"	133 R1/4 (108x1)	133x2	133 R1/4 (108x1)	180x13,5
193/216 - 12"	250"-200/8"	159 R1/4 (133x1)	159x2	159 R1/4 (133x1)	200x15
244/267 - 14"	300"-250/8"	267 R1/4 (159x1)	267x2	267 R1/4 (159x1)	225x17
267/273 - 16"	350"-300/8"	273 R1/4 (267x1)	273x2	273 R1/4 (267x1)	250x19,1
323/324 - 18"	400"-350/8"	324 R1/4 (273x1)	324x2	324 R1/4 (273x1)	280x21,2
355/356 - 20"	450"-400/8"	356 R1/4 (324x1)	356x2	356 R1/4 (324x1)	315x23,7
406/406 - 24"	500"-450/8"	406 R1/4 (356x1)	406x2	406 R1/4 (356x1)	355x26,7
457/457 - 26"	600"-500/8"	457 R1/4 (406x1)	457x2	457 R1/4 (406x1)	400x30,2
508/508 - 28"	650"-600/8"	508 R1/4 (457x1)	508x2	508 R1/4 (457x1)	450x34,1
559/559 - 30"	700"-650/8"	559 R1/4 (508x1)	559x2	559 R1/4 (508x1)	500x37,9
610/610 - 32"	750"-700/8"	610 R1/4 (559x1)	610x2	610 R1/4 (559x1)	560x42,4

LEGENDA ISOLAMENTI TUBAZIONI
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Materiale	Spessore (in mm) per guaine isolanti in "λ" [W/ m°K]		
	0,032	0,040	0,045
Cu*	s	s	s
Cu**	s	s	s
Fe*	s	s	s
Fe**	s	s	s
Ø	s	s	s
Ø	s	s	s
Ø	s	s	s

- LEGENDA SIMBOLI -

- Tubazioni impianto di riscaldamento di nuova installazione
- Tubazioni impianto sprinkler antincendio
- Impianti e tubazioni da rimuovere o modificare
- Impianti esistenti non oggetto d'intervento
- Tubazioni esistenti da isolare termicamente (Persona, dismissioni ed estemalizzare indicativo)

- ZONE D'INTERVENTO -

PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE
"OLIVETTI - PUCCINI"
SEDE DI VIA GRADO 41/43 - RAVENNA

RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE, EDILIZIA, AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO NORMATIVO, FINALIZZATO ALL'ACCORPAMENTO IN UNA UNICA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE OLIVETTI-PUCCINI (DI VIA GRADO, 51) - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Progettista: Ing. Nicola Di Furia (R.	Consulenti: Ing. Fabrizio Ballardini Ing. Paolo Ercolani (R.
Stipulo responsabile dell'Area: Ing. Paolo Antilli	Responsabile unico del: Arch. Anna Maria Lo Conte

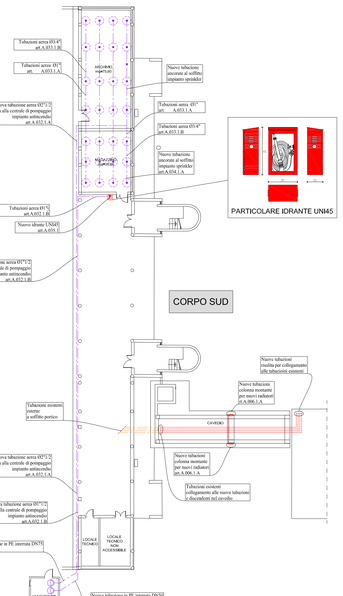
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Antilli	Firma: Autorizzo
PROGETTISTA COORDINATORE:	Ing. Nicola Di Furia	Firma:
PROGETTISTA DELLE OPERE STRUTTURALI:	Ing. Nicola Di Furia Responsabile dell'incarico di collaborazione tecnica: Ing. Paolo Ercolani	Firma:
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Ing. Nicola Di Furia, Ing. Paolo Ercolani, Ing. Fabrizio Ballardini, Ing. Nicola Tassinari, Ing. Filippo Tassinari, Ing. Giovanni Di Furia, Ing. Nicola Di Furia (R.U.P.)	Firma:
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:	Ing. Andrea Tassinari, Nicola Zanni	Firma:
PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI:	Ing. Gabriele Gardella, Nicola Zanni	Firma:
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	Ing. Nicola Di Furia, Nicola Zanni, Gabriele Bertozzi	Firma:
COLLABORATORI DIVERSI PROGETTISTI:	Ing. Andrea Bertozzi, Nicola Tassinari, Ing. Filippo Tassinari, Ing. Giovanni Di Furia, Arch. Paolo Martini	Firma:
COLLABORAZIONE GRAFICA:	Nicola Zanni, Nicola Tassinari, Nicola Zanni	Firma:

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato
Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato

TITOLO ELABORATO:
PROGETTO IMPIANTI MECCANICO-TERMOIDRAULICI
TAV.01 - PIANO SEMINTERRATO/PIANO TERRA

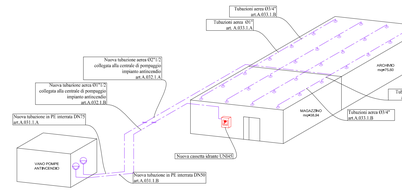
CODICE ELABORATO	REVISIONE	DATA	SCALA	FORMATO
01_MT	0	12/06/2019	1:100	A0

N.B. LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO SPRINKLER E DELLE RELATIVE TUBAZIONE NON E' PREVISTA ALL'INTERNO DEL PRESENTE APPALTO



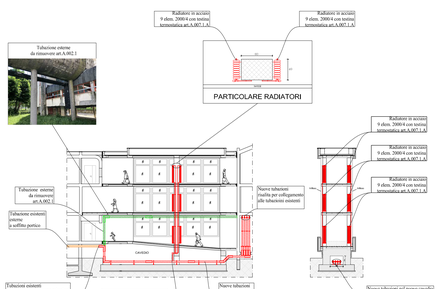
PARTICOLARE IDRANTE UNI45

PIANTA PIANO SEMINTERRATO

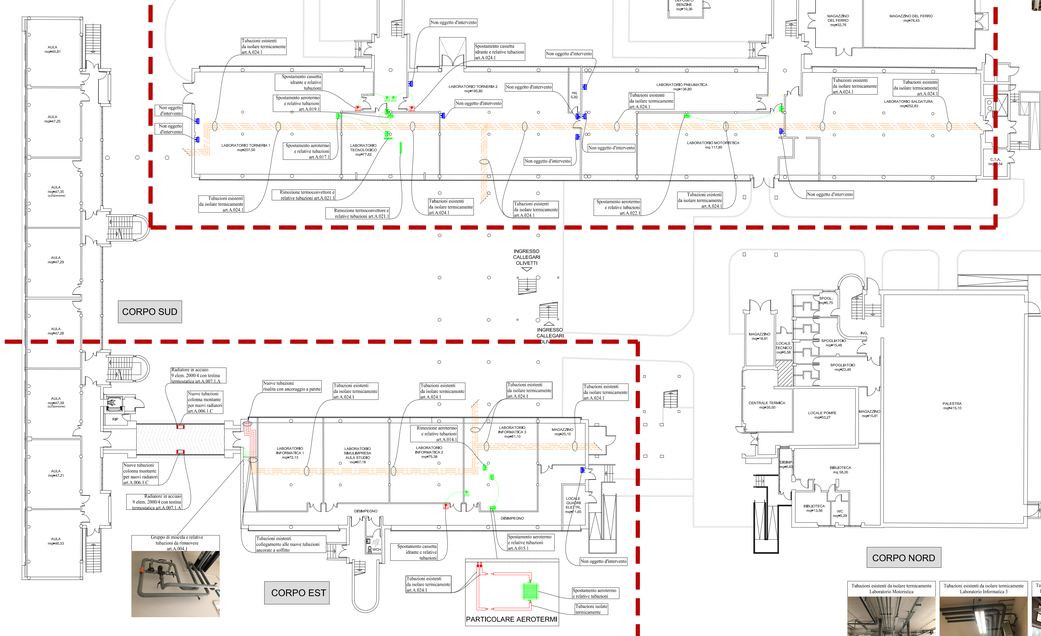


ASSONOMETRIA ISOMETRICA IMPIANTO SPRINKLER

N.B. IMPIANTO LA CUI REALIZZAZIONE NON E' PREVISTA ALL'INTERNO DEL PRESENTE APPALTO



SEZIONI NUOVO CORPO DI COLLEGAMENTO


CORPO OVEST
AULA mq=67,07
AULA mq=67,29
AULA mq=67,29 ex biblioteca
AULA mq=67,29
AULA mq=67,29 ex biblioteca
AULA mq=67,21
AULA mq=66,53
CORPO SUD
Tubazioni esistenti da isolare termicamente art.A.024.1
Non oggetto d'intervento
Spostamento cassetta idrante e relative tubazioni art.A.024.1
Spostamento cassetta idrante e relative tubazioni art.A.019.1
Spostamento aerotermo e relative tubazioni art.A.017.1
LABORATORIO TOPOGRAFIA 1 mq=67,60
LABORATORIO TECNICO GRAFICI mq=67,52
LABORATORIO TOPOGRAFIA 2 mq=66,80
LABORATORIO PSICOLOGIA mq=66,80
LABORATORIO MOTORISTICA mq.=117,85
DEPOSITO - RICICLO mq=15,96
MAGAZZINO DEL FERRO mq=45,63
MAGAZZINO MACCHINE mq=15,96
LABORATORIO SALDATURA mq=66,63
DEPOSITO mq=66,63
Rimozione tamponatura esterna e relative tubazioni art.A.021.1
Rimozione tamponatura esterna e relative tubazioni art.A.021.1
Spostamento aerotermo e relativo tubazioni art.A.027.1
INGRESSO CALLEGARI OLIVETTI
INGRESSO CALLEGARI N.2
CORPO EST
Radiatori in acciaio 9 elem. 2000/4 con testina termostatica art.A.007.1 A
Nuova tubazione nuda con ancoraggio a parete
Nuova tubazione uscente al soffitto per nuovi radiatori art.A.006.1 C
Radiatori in acciaio 9 elem. 2000/4 con testina termostatica art.A.007.1 AI
Nuova tubazione colonna montante per nuovi radiatori art.A.006.1 C
Gruppo di misurazione e relativa tubazione da rimuovere art.A.024.1
LABORATORIO INFORMATICA 1 mq=67,72
LABORATORIO SMALB.PRESA ALLA STUDIO mq=67,72
LABORATORIO INFORMATICA 2 mq=67,68
LABORATORIO INFORMATICA 3 mq=67,72
MAGAZZINO mq=65,10
LOCALE GRUPPI ELETTR. mq=67,68
DEPOSITO
Spostamento cassetta idrante e relative tubazioni
Spostamento aerotermo e relativo tubazioni art.A.015.1
Tubazioni esistenti collegamento alle nuove tubazioni uscente a soffitto
Spostamento aerotermo e relativo tubazioni
Tubazioni isolate termicamente
PARTICOLARE AEROTERMI
CORPO NORD
SPOGL. mq=66,75
SPOGLIATOIO mq=67,68
SPOGLIATOIO mq=67,68
MAGAZZINO mq=67,68
LOCALE TECNICO mq=66,26
CENTRALE TERMICA mq=65,50
LOCALE POMPE mq=65,47
MAGAZZINO mq=67,68
PALESTRA mq=472,10
BIBLIOTECA mq=66,26
BIBLIOTECA mq=67,68
WC
Tubazioni esistenti da isolare termicamente art.A.024.1
Tubazioni esistenti da isolare termicamente art.A.024.1
Tubazioni esistenti da isolare termicamente art.A.024.1