



UNIONE EUROPEA
DI SVILUPPO REGIONALE



REPUBBLICA ITALIANA

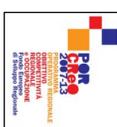


PIUSS
LUCCA DENTRO

INTERVENTO DI RESTAURO DELL'EX CONVENTO DI SAN DOMENICO -
EX MANIFATTURA TABACCHI
Centro per attività di contrasto al disagio

PROGETTO IMPIANTI TERMOMECCANICI
PROGETTO ESECUTIVO

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



UNIECO SOC. COOP.
via Mecenate 101, 0-42124 - Reggio Emilia (RE) (Mantovana)
IMPRESA COSTRUZIONI EDILI E STRADALI DR. ING. MICHELE BRANCHI & C. s.r.l.
via S. Maria, 41 - 55100 - Lucca (LU) (Mantovana)
R.A.M.A. s.r.l. - 55100 - Lucca (LU) (Mantovana)
V. Castelletti, 600 - 55100 - Lucca (Mantovana)

Ing. BRUNO PERSICHIETTI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di Pisa
N° 1121 Sezione A
INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA STRUTTURALE

MARTINELLI IMPIANTI
via del Fagnolo 45/58 s. Anna - 55100 - Lucca (LU) (Mantovana)

PROGETTO



GOVERNAMENTO GENERALE
via S. Maria, 41 - 55100 - Lucca (LU) (Mantovana)
ARCHITETTO
Piero Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicoalpago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)
STRUTTURALE E IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI, TERMOELETTRICI, INGEGNERIA ENERGETICA
E COORDINAMENTO SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE
A.L.C.E. Consulting S.r.l. con sede in G. Beccardo, 20 - 56010 - Gherzone (PI)
CONSULENTE PROGETTO RESTAURO
Eugenio Vassallo Architetto, via Sandro Gallo, 54 - 30128 - Venezia (Vd) (Vd)
CONSULENTE PROGETTO STRUTTURALE
Massimo D'ingrazi Impiegato, Lungarno Simonelli, 10 - 56128 - Pisa (PI)
CONSULENTE PROGETTO ARCHITETTONICO
Assessorato Piano Ambientale, NCR & P., corso Il Cavali, 51 - 47188 - Ravenna (RN)
Assessorato Piano Ambientale, NCR & P., corso Il Cavali, 51 - 47188 - Ravenna (RN)



PROVINCIA
di LUCCA

Comune di Lucca
RESPONSABILE E UNICO DEL PROCESSIONAMENTO: Arch. Mauro Di Biagio

PARTICOLARI
Foglio 1 di 2
CD
IM.TAV.08



Revisione	0	Schema 2/103	Prima emissione	Ed. Pr.	GS	BP
Data						
Descrizione						
Disegnato da						
Controllato da						
Approvato da						

SPessori minimi Coibentazioni
in base all'allegato B del D.P.R. 412/93
(valido per isolanti con conducibilità' di 0,04 W/mK)

DIAMETRI	SPessori minimi di Legge (mm)	RAME	ACCIAIO	100%	50%	30%
6e (mm)						
14	20	10	10	7		
16	20	10	10	7		
18	20	10	10	7		
22	1/2"	30	15	10		
28	3/4"	30	15	10		
35	1"	30	15	10		
42	1 1/4"	40	20	14		
-	1 1/2"	40	20	14		
54	-	40	20	14		
-	2"	50	25	17		
76	2 1/2"	50	25	17		
89	3"	55	28	19		
114	4"	60	30	20		

NOTE: VALORI DI CONDUCIBILITA' DELL'ISOLANTE DIVERSI DA 0,04 W/mK FARE RIFERIMENTO ALLA
TABELLA 1 DELL'ALLEGATO B AL DPR 412/93
- PERMUTARE AL VAPORE DELL'ISOLANTE > 5000
- CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO DELL'ISOLANTE BI-S1-S1-0, LE CARATTERISTICHE DI REAZIONE AL
FUOCO DEGLI ISOLANTI DEVONO ESSERE CONFORMI, IN BASE AL LOCALE DI ATRAVERSAMENTO,
AL D.M. 15/3/2005 MODIFICATO E INTEGRATO DAL D.M. 16/2/2009 ANCHE SE NON ESPRESSAMENTE
INDICATO

CARATTERISTICHE ISOLAMENTO TUBAZIONI

TIPO DI INSTALLAZIONE	LIQUIDO COIBULATO	COIBENTAZIONE	
		Spessore minimo	TIPO
TUBI A VISTA IN LOCALI NON RISCALDATI (es. locali tecnici, esterno)	ACQUA CALDA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 100%
	ACQUA CALDA E REFRIGERATA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 100%
	ACQUA CALDA E REFRIGERATA	A	Spessori progressivi 9-12 mm
	ACQUA CALDA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 100%
TUBI NON A VISTA IN LOCALI NON RISCALDATI (es. cavei, controsoffitti)	ACQUA CALDA E REFRIGERATA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 100%
	ACQUA CALDA	A	Spessori progressivi 9-12 mm
	ACQUA CALDA E REFRIGERATA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 50%
	ACQUA CALDA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 50%
TUBI A VISTA IN LOCALI RISCALDATI	ACQUA CALDA E REFRIGERATA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 50%
	ACQUA CALDA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 50%
TUBI NON A VISTA IN LOCALI RISCALDATI	ACQUA CALDA E REFRIGERATA	A	Allegato B - D.P.R. 412/93 classe 50%
	ACQUA CALDA	A	Spessori progressivi 9-12 mm

LEGENDA MATERIALI ISOLANTI COIBENTAZIONE

A = Isola in elastomero estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C <0,04 W/mK, resistenza alla diffusione del vapore > 5000.

casce di resistenza di fuoco BI-S1-S1-00

LEGENDA MATERIALI RIVESTIMENTI

O = NESSUNO
H = LAMIERINO DI ALLUMINIO

MASSIMO SPAZIO CONSENTITO TRA I SUPPORTI

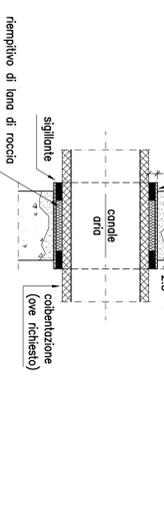
Diametro Tubazione	< 25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	90 mm	100 mm	125 mm	150 mm
Tubazione Acciaio	2 mt	2,5 mt	2,75 mt	3 mt	3,25 mt	3,62 mt	4 mt	4,25 mt	4,75 mt	5 mt
Tubazione Rame	1,75 mt	2 mt	2,5 mt	2,5 mt	2,75 mt	3 mt	3,25 mt	3,62 mt	4 mt	4,25 mt

TUTTI GLI STAFFAGGI SARANNO ANTISALINO E REALIZZATI IN ACCIAIO ZINCATO. TUTTI I PROFILI DEI SUPPORTI SONO INDICATI. IL
DIMENSIONAMENTO DEI SUPPORTI SARÀ A CARICO DELL'APPALTAIORE IN BASE AL CARICO DA SOSTENERE. TUTTI I DISegni ESECUTIVI
DOVRANNO ESSERE SOTTOPOSTI ALLA PREVENIVA APPROVAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI

NOTES:

controllo angolo
zincato spessore
minimo pari a quello
del condotto

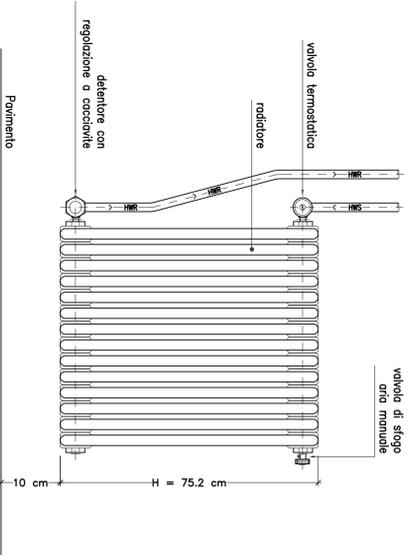
estensione di 25 mm negli spazi
non parati espone a vista
Predisporre disco in alluminio o
lamiera di acciaio zincato a
copertura foro di passaggio negli
attraversamenti a vista



CONTROTUBO PER CONDOTTE

Particolare Tipico

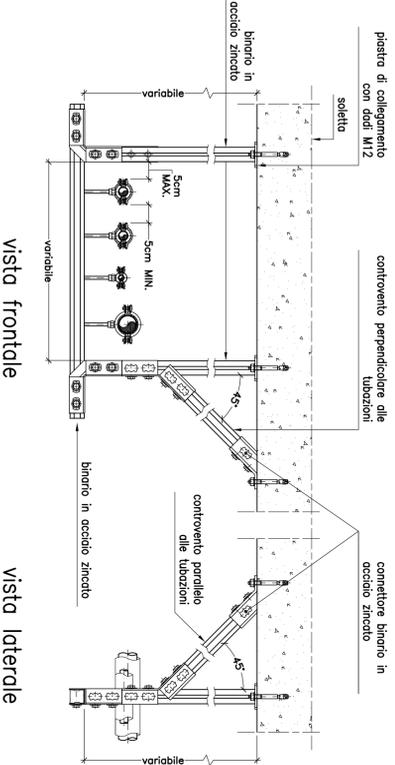
no scala



INSTALLAZIONE RADIATORE

Particolare Tipico

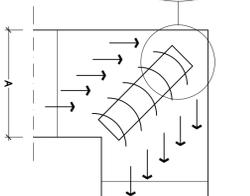
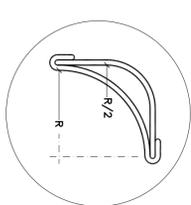
no scala



SISTEMA DI STAFFAGGIO DELLE TUBAZIONI

Particolare Tipico

no scala

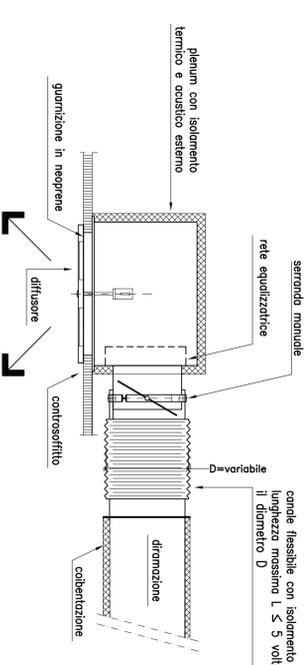


LARGH. CONDOTTO	N° MIN. DEFLETTORI
A	6
250	9
300	12
400	15
500	18
600	24
800	

CURVA A SPIGOLO VIVO CON DEFLETTORI

Particolare Tipico

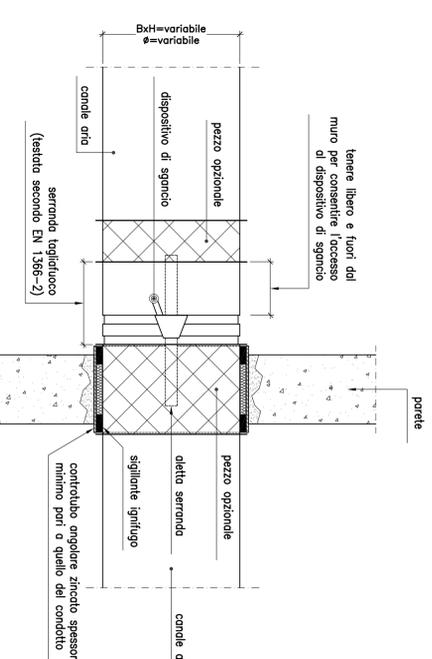
no scala



COLLEGAMENTO DIFFUSORE DI MANDATA CON PLENIMI

Particolare Tipico

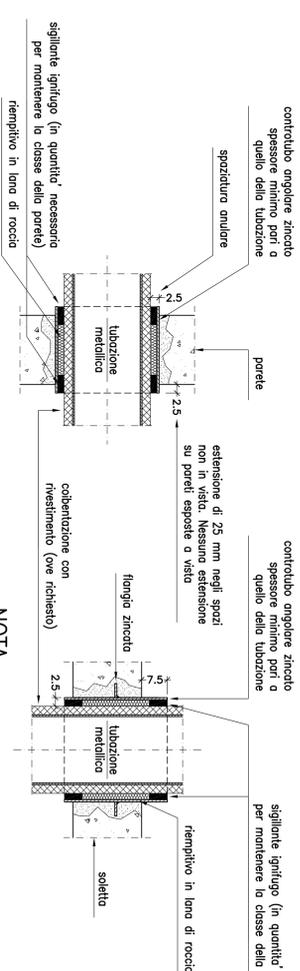
no scala



SERRANDA TAGLIAFUOCO

Particolare Tipico

no scala



NOTA

L'APPALTAIORE MECCANICO DEVE CENTRARE IL TUBO NEL CONTROTUBO REGOLANDO
GLI ELEMENTI DI SOSPENSIONE O PROVVEDENDO DISINZANZATORI APPROVATI.