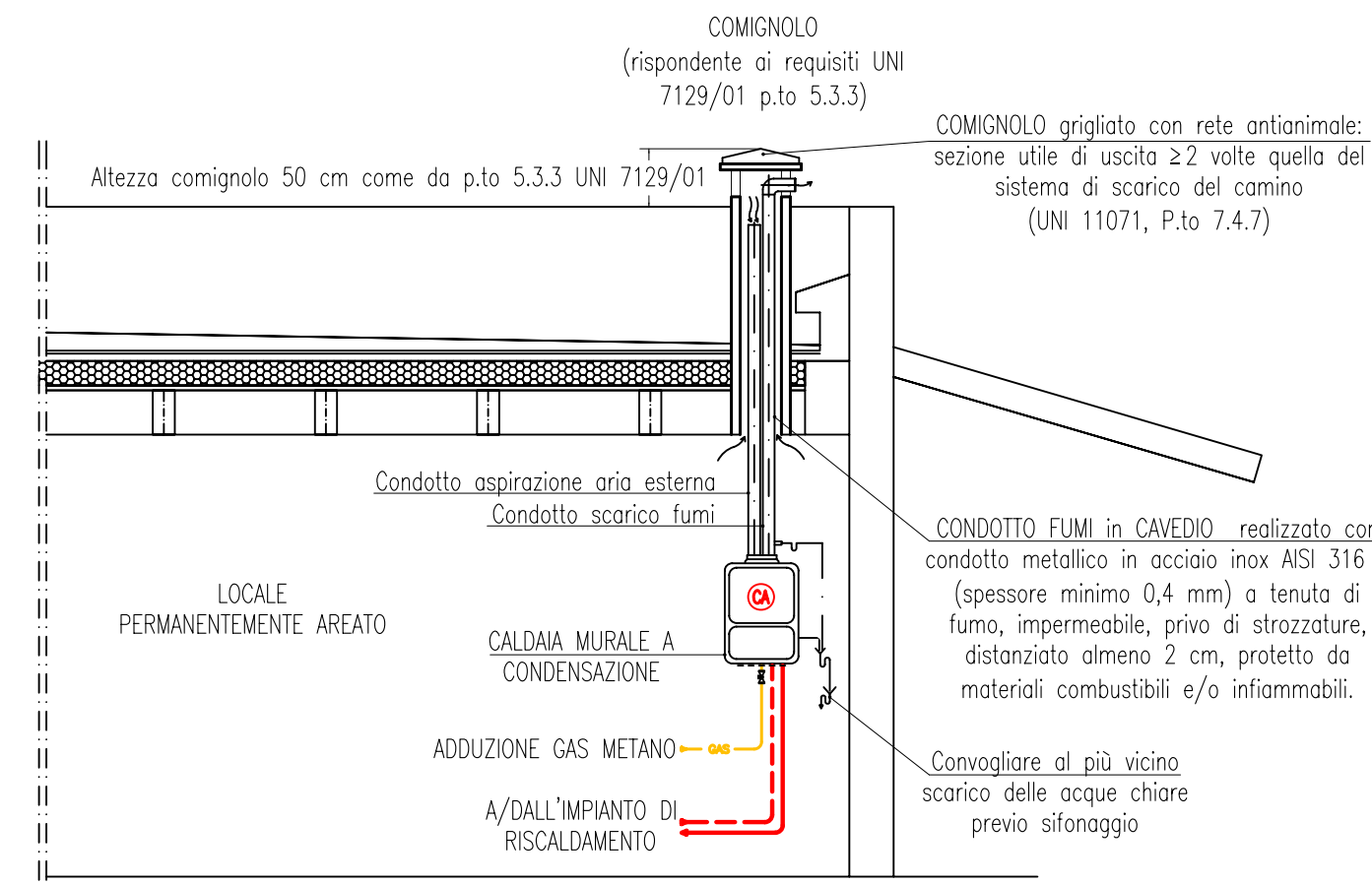


ASS.RE URBANIZZAZIONE SECONDARIA	GERARDINA CARDILLO
SETTORE EDILIZIA PUBBLICA	SERVIZIO LAVORI PUBBLICI
DIRIGENTE DI SETTORE	Ing. PAOLO BARTALINI
DIRIGENTE DEL SERVIZIO	Ing. PAOLO BARTALINI
CODICE FISCALE	84006890481
OGGETTO	<b>REALIZZAZIONE DI TRE SEZIONI DI SCUOLA MATERNA A MEZZANA - EDIFICIO B -</b>
UBICAZIONE	VIA VIOTTOLO DI MEZZANA
FASE	PROGETTO ESECUTIVO
TAVOLA	<b>T_06</b> IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Schema Idraulico di Montaggio - Particolari e Note tecniche
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE	Ing. Paolo BARTALINI
COLLABORATORI	Geom. Ivo FROSINI - Geom. Antonio SILVESTRI
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI	Ing. Alessandro BECHERUCCI
PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI	Ing. ir. Leonardo CECCHI
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI	Ing. Vittorio BARDAZZI
SCALA	FUORI SCALA
DATA	MARZO 2008
© Copyright Comune di Prato - vietata la riproduzione anche parziale	

## PARTICOLARE SCARICO FUMI con SISTEMA BITUBO per CALDAIA MURALE con CAMERA STAGNA e TIRAGGIO FORZATO a CONDENSAZIONE

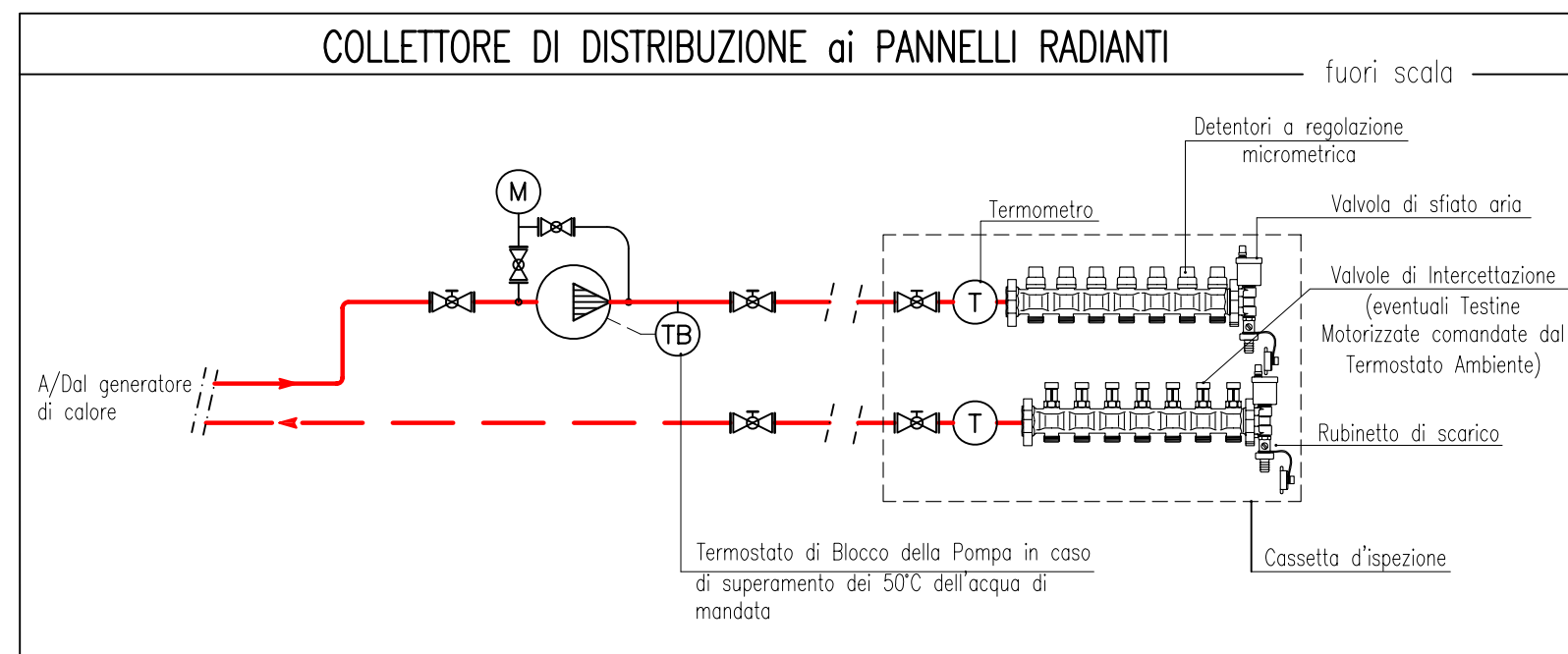
scala 1:50



N.B.: PARTICOLARE NON VALIDO AI FINI ARCHITETTONICI

Le caratteristiche di resa e di posa in opera saranno fornite dalla ditta produttrice dei pannelli che rimarrà responsabile, nei confronti del Committente e della Ditta installatrice, per ogni errore relativo i dati dimensionali o le caratteristiche di installazione

### COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE ai PANNELLI RADIANTI



### LEGENDA

	Valvola a sfera	
	Valvola di non ritorno	
	Valvola a tre vie	
	Sonda Esterna	Posta a nord
	Sonda Solare	
	Sonda lato Riscaldamento	
	Sonda lato Collettori Solari	
	Valvola di sicurezza "boiler"	Omologata, tarata 6 bar
	Valvola di sicurezza "circuito solare"	A bordo della centralina solare
	Valvola di sfogo aria	Nei punti più alti dell'impianto
	Gruppo di riempimento	Corredato di manometro e reintegro automatico

TABELLA DI EQUIVALENZA PER PORTATE DEL FLUIDO											
DESIGNAZIONE TUBAZIONE	DIAMETRI EQUIVALENTI										
RAME	Ø ESTERNO	10	12	14	16	18	22	28	35	42	54
	Ø INTERNO	8	10	12	14	16	20	25	32	39	50
MULTISTRATO	Ø ESTERNO	14	16	20	26	32	40	50	63		
	Ø INTERNO	10	11,5	15	20	26	33	42	54		

TUBAZIONI MULTISTRATO: Nel caso si voglia provvedere la realizzazione della rete di distribuzione con tubazioni in polietilene multistrato (interno PE-X, intermedio AL, esterno PE - HD) si dovrà assicurare almeno la equivalenza per caratteristiche qualitative, condizioni di portata del fluido e di resistenza alla pressione ed alla temperatura (tipo Tecelflex, Geberit Mepla Therm o equivalenti; temperatura di funzionamento massima ammissibile: 95°C a 3 bar; pressione di funzionamento massima ammissibile: 10 bar a 70 °C; classe 1 tipo A della UNI 10954)

### I COMIGNOLI secondo norma UNI 7129 p.to 5.3.3

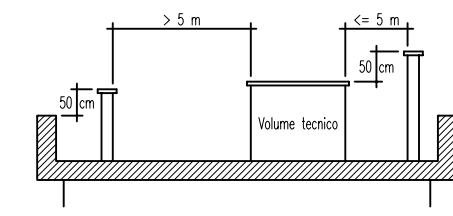
Per comignolo si intende il dispositivo posto generalmente a coronamento di un camino singolo o di una canna fumaria collettiva ramificata, atto a facilitare la dispersione dei prodotti della combustione. Esso deve soddisfare i seguenti requisiti:

- avere sezione utile di uscita non minore del doppio di quella del camino o della canna fumaria collettiva ramificata sul quale è inserito;
- essere conformato in modo da impedire la penetrazione nel camino o nella canna fumaria della pioggia e della neve;
- essere costruito in modo che, anche in caso di venti di ogni direzione ed inclinazione, venga comunque assicurata l'evacuazione dei prodotti della combustione

La quota di sbocco deve essere al di fuori della cosiddetta zona di reflusso, al fine di evitare la formazione di contropressioni che impediscano la libera evacuazione in atmosfera dei prodotti della combustione.

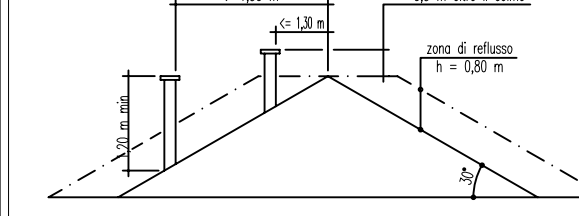
#### Tetto Piano:

Se il comignolo ha una distanza maggiore di 5 m dal punto più alto del tetto deve superare di almeno 0,5 m in altezza il bordo del tetto. Se il comignolo ha una distanza uguale o minore di 5 m dal punto più alto del tetto, deve superare di almeno 0,5 m in altezza tale punto.

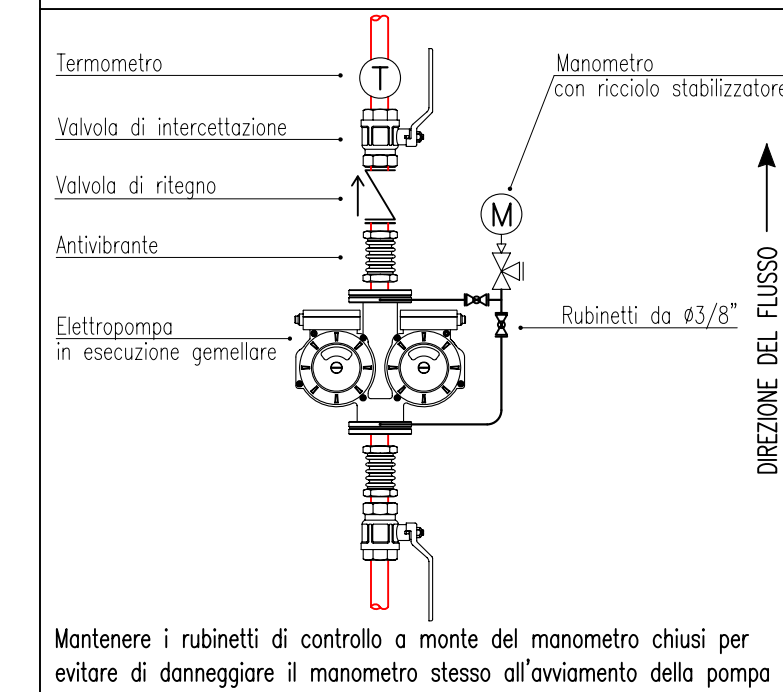


#### Tetto a 30°:

Se il colmo del tetto dista più di 1,30 m, il comignolo deve superare di almeno 1,20 m in altezza il bordo del tetto. Se il colmo del tetto ha una distanza uguale o minore di 1,30 m dal punto più alto del tetto, deve superare di almeno 0,5 m in altezza il colmo del tetto.



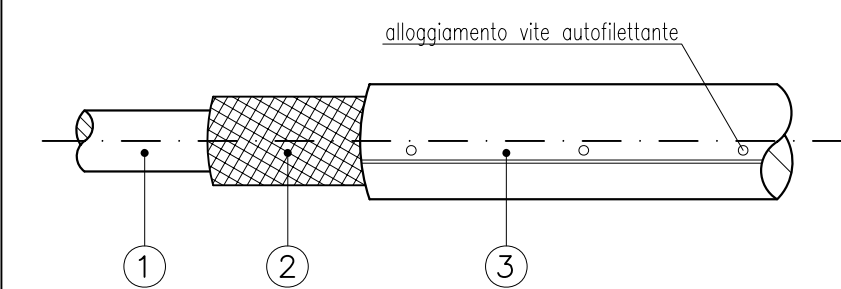
### INSTALLAZIONE ELETTROPOMPE in esecuzione GEMELLARE



### ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI IN VISTA

Tutte le tubazioni dell'impianto di riscaldamento e/o raffrescamento installate a vista dovranno essere coibentate come descritto di seguito:

- 1 Tubazione
- 2 Isolante conforme al D.P.R. 412/93 ed in Classe 1 di reazione al fuoco omologato dal Min. Int., legato con filo di ferro zincato;
- 3 Involucro esterno in lamierino o PVC fissato con viti autofilettanti.



### ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI (DPR 26 Agosto 1993 n. 412)

Tutte le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa W/m°C alla temperatura di 40° C. La coibentazione dovrà essere realizzata su tutte le tubazioni con rivestimento senza interruzione di continuità.

CONDUTTIVITÀ TERMICA UTILE DEL SOLARIE 0,04 W e 40° C	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)					
	< 20	(da 20 a 39)	(da 40 a 59)	(da 60 a 79)	(da 80 a 99)	> 100
ESTERNO - CUNCIOLLO E LOCALI NON RISCALDATI (Spess. 100 x mm)	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	55 mm	60 mm
PARETI PERIMETRALI O MONTANTI VERTICALI (Spess. x 0,5 mm)	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	27,5 mm	30 mm
FRA LOCALI RISCALDATI IN E FLUORI TRACCIA (Spess. x 0,5 mm)	6 mm	9 mm	12 mm	15 mm	16,5 mm	18 mm