

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	REALIZZAZIONE DI TRE SEZIONI DI SCUOLA MATERNA A MEZZANA - EDIFICIO B -
UBICAZIONE	VIA VIOTTOLO DI MEZZANA
FASE	PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA	T_02	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO 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

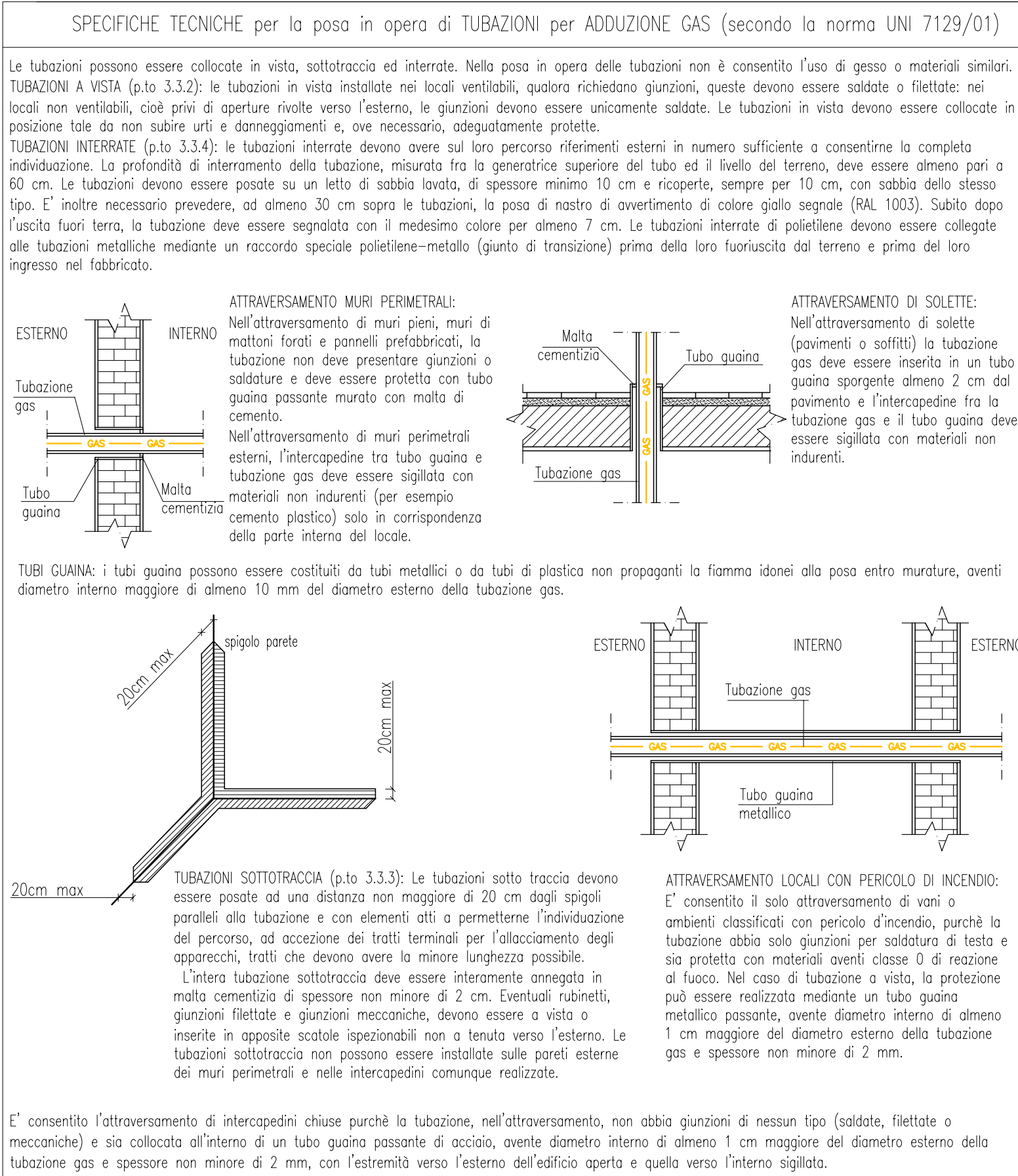
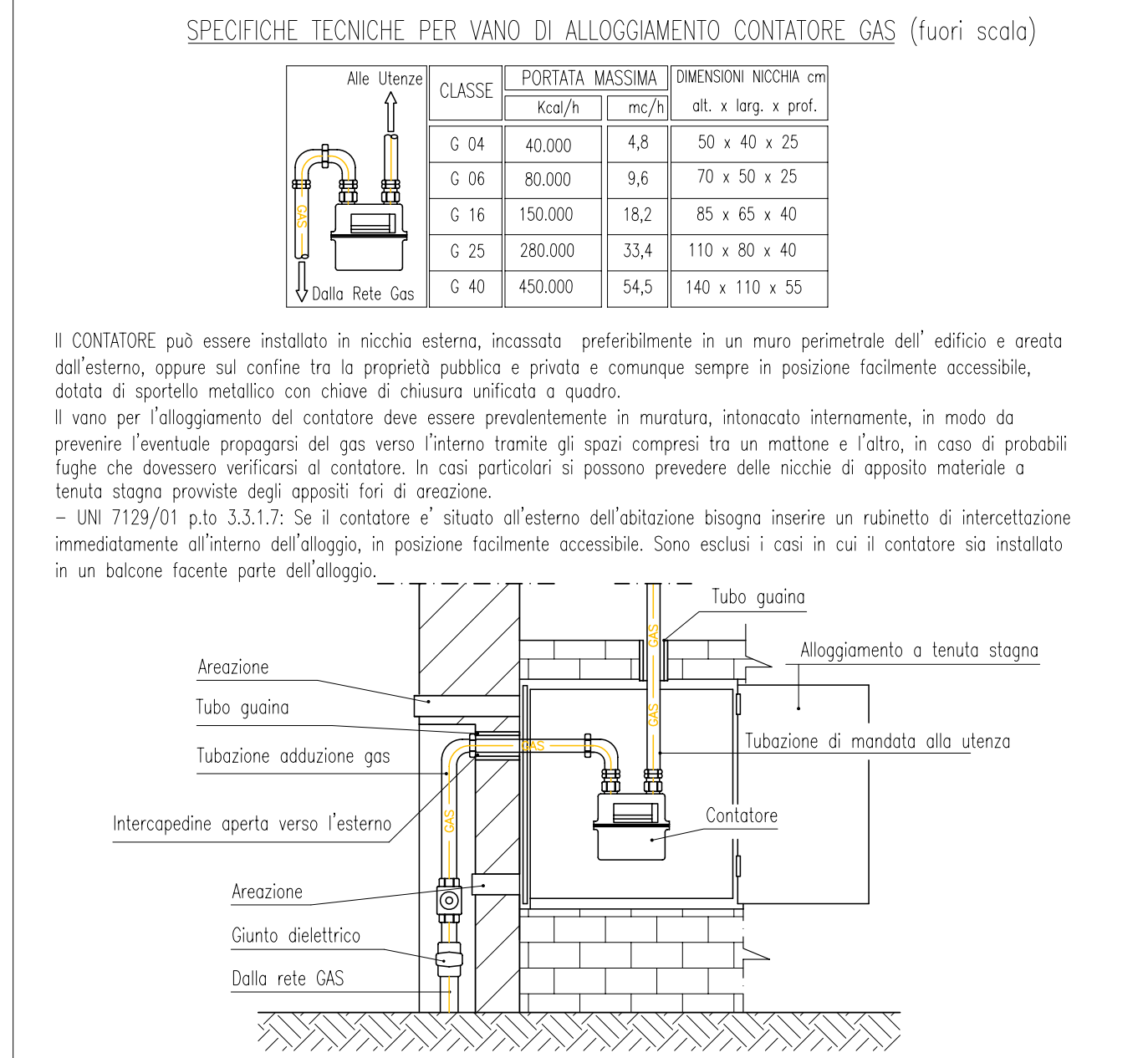
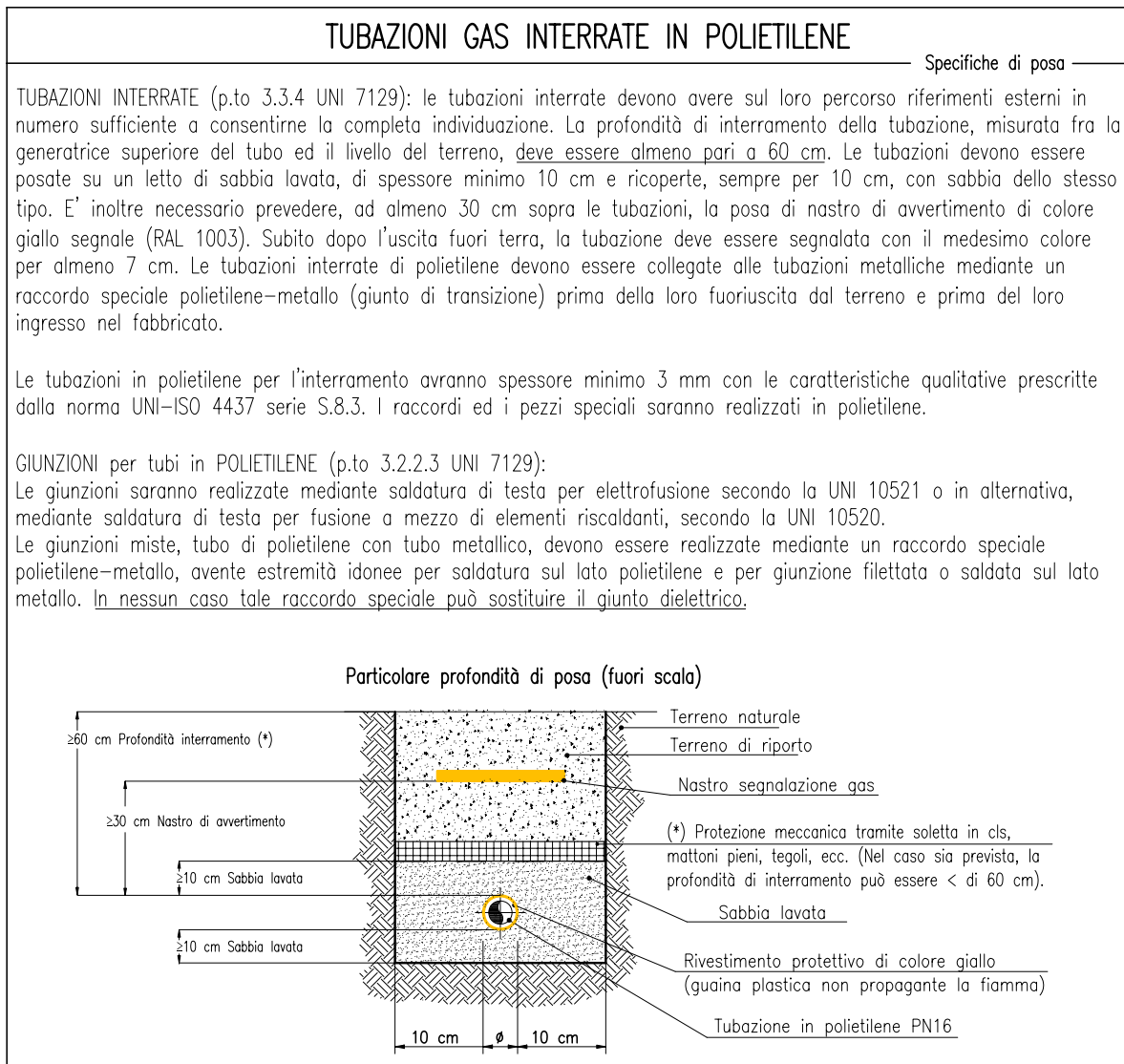


TABELLA DI EQUIVALENZA PER PORTATE DEL FLUIDO

DESIGNAZIONE TUBAZIONI:	DIAMETRI EQUIVALENTI											
	Ø	ESTERNO	10	12	14	16	18	22	28	35	42	54
FRAME	Ø	INTERNO	8	10	12	14	16	20	25	32	39	50
	Ø	ESTERNO	14	16	20	26	32	40	50	63		
MULTISTRATO	Ø	ESTERNO	10	11,5	15	20	26	33	42	54		
	Ø	INTERNO										

TUBAZIONI MULTISTRATO: Nel caso si voglia provvedere la realizzazione della rete di distribuzione con tubazioni in polietilene multistrato (interna 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 Tecellex, 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)

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/m² C alla temperatura di 40° C. La coibentazione dovrà essere realizzata su tutte le tubazioni con rivestimento senza interruzione di continuità.

CONDUTTIVITA' TERMICA UTILE DEL MATERIALE 0,04 W a 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 - QUANDO E LOCALI NON RISCALDATI (Spess. 100 ± 5 mm)	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	55 mm	60 mm
PARETI PERMETRALI O MONTANTI VERTICALI (Spess. ± 0,5 mm)	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	27,5 mm	30 mm
FRA LOCALI RISCALDATI IN E FUORI TRACCA (Spess. ± 0,5 mm)	6 mm	9 mm	12 mm	15 mm	16,5 mm	18 mm

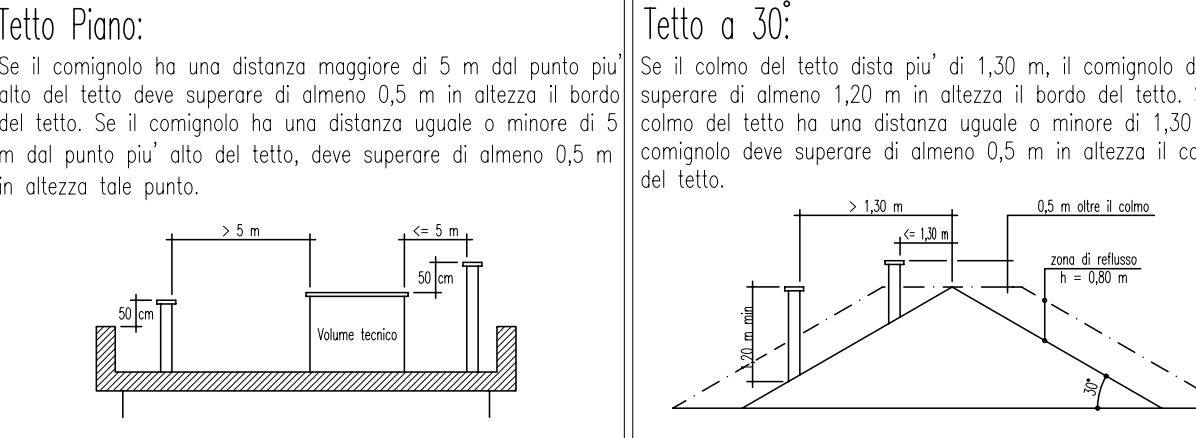
I COMIGNOLI secondo norma UNI 7129 p.to 5.3.3

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.



- ### PRESCRIZIONI TECNICHE
- Al sensi del D.M. 22 gennaio 2008 n°37 (ex Legge 46/90) l'impianto sarà realizzato a regola d'arte, nel rispetto delle norme tecniche di sicurezza UNI e CEI e delle NORME DI LEGGE VIGENTI.
- Come previsto dal D.M. 22 gennaio 2008 n°37 art.3 (ex Legge 46/90), l'impianto sarà realizzato da DITTA ABILITATA che al termine dei lavori dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati.
- Legge 6 Dicembre 1971 n. 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego del Gas combustibile"
 - D.M. 12 Aprile 1996 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione e esercizio degli impianti termici a combustibile gassoso"
 - Legge 9 Gennaio 1991 n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
 - D.P.R. 26 Agosto 1993 n. 412 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4 comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n. 10"
 - D.P.R. 21 Dicembre 1999 n. 551 "Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia"
 - UNI-CIG 7129 Dicembre 2001 "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione installazione e manutenzione"
 - D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"
 - UNI-CIG 11071 Luglio 2003 "Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione o affini. Indicazioni progettuali e criteri di installazione e manutenzione"
- Tutte le apparecchiature di controllo e sicurezza, i componenti e gli accessori saranno omologati e forniti di realtivo certificato.
 - Le apparecchiature di controllo e sicurezza saranno installate entro 0,5 mt in uscita dal generatore di calore.
 - Tutte le tubazioni percorse da acqua calda saranno coibentate con isolante in classe 1 di reazione di fuoco, nel tipo e negli spessori rilevabili dalla tabella 1 - Allegato B" DPR 412/93.
 - Non è ammesso il contatto di tubazioni con gesso, né la sigillatura con minio o biacca, altresì è vietato l'utilizzo delle tubazioni di qualsiasi tipo per la messa a terra degli impianti elettrici.
 - I termostati ambiente saranno posizionati a 0,75 mt da terra (UNI 6514/88) non su parete esterna e lontano da fonti di calore (raggi del sole o in prossimità di radiatori).
 - Dovrà essere installato un termostato differenziale (±1°C) con lettura sulla temperatura esterna e interna.
 - I generatori di calore saranno dotati di propria linea elettrica protetta da proprio sezionatore magnetotermico differenziale.