

## CAPITOLO 9

### **TUBAZIONI FOGNANTI ED IDRICHE - CANNE FUMARIE**

CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	UNITA' DI MISURA	PREZZO IN EURO
9.1	Fornitura e posa in opera di tubazioni di grès ceramico per fognatura da porre in opera su letto di pietrischetto e sabbia o calcestruzzo cementizio avvolgente fino a 1/3 dell'altezza (il letto da pagare a parte) compreso i pezzi speciali di raccordo da computare in ragione di 1 ml. ciascuno, i giunti elastici prefabbricati in poliuretano conformi alle norme UNI, i fori per l'attraversamento di murature di qualsiasi tipo, le prove di tenuta da eseguire secondo le prescrizioni di capitolato, le opere murarie e quanto altro necessario per dare la tubazione in opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte:		
9.1.1	del diametro di 100 mm interno;	m	21,45
9.1.2	del diametro di 120 mm interno;	m	24,25
9.1.3	del diametro di 150 mm interno;	m	29,55
9.1.4	del diametro di 200 mm interno;	m	38,70
9.1.5	del diametro di 250 mm interno;	m	47,85
9.1.6	del diametro di 300 mm interno;	m	65,00
9.1.7	del diametro di 350 mm interno;	m	75,50
9.1.8	del diametro di 400 mm interno;	m	92,55
9.1.9	del diametro di 500 mm interno.	m	137,80
9.2	Fornitura e posa in opera di fondo di fogna in grès con sviluppo di 1/2 di circonferenza per rivestimento di fognoli, compreso le opere murarie ed ogni magistero:		
9.2.1	del diametro 200 mm;	m	20,80
9.2.2	del diametro 250 mm;	m	23,95
9.2.3	del diametro 300 mm;	m	31,20
9.2.4	del diametro 350 mm;	m	36,15
9.2.5	del diametro 400 mm;	m	41,10
9.2.6	del diametro 500 mm.	m	54,10
9.3	Cunicolo per fognatura semiovoidale o a cunetta, eseguito in calcestruzzo cementizio a resistenza garantita $R_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$ , con piedritti e platea aventi superficie esterna rispettivamente orizzontali e verticale e spessore minimo, oltre intonaco, 10 cm compreso il rivestimento con intonaco liscio con malta cementizia a quintali 6 e spessore cm.1 nonché ogni onere e magistero:		
9.3.1	di dimensioni interne 60*65 cm;	m	44,20
9.3.2	di dimensioni interne 40*50 cm;	m	37,45
9.3.3	di dimensioni interne 25*30 cm.	m	20,80
9.4	Lastroni in c.a. dello spessore di cm.10 per copertura cunicoli dato in opera compresa la malta di suggellatura, ma esclusa l'armatura in ferro.	mq	26,00
9.5	Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica serie fognatura normale PVC rigido UNI 7443 Tipo 300 avorio, per fognatura, scarichi pluviali e sfiati, con giunti a bicchiere, compreso pezzi speciali, taglio, fori, suggellatura con resine, opere murarie, prove e quanto altro occorre per dare la tubazione funzionante:		
9.5.1	diametro esterno 50 mm;	m	4,70
9.5.2	diametro esterno 65 mm;	m	5,20
9.5.3	diametro esterno 80 mm;	m	6,25
9.5.4	diametro esterno 100 mm;	m	6,75

9.5.5	diametro esterno 125 mm;	m	8,30
9.5.6	diametro esterno 160 mm;	m	13,50
9.5.7	diametro esterno 200 mm.	m	14,55
9.6	Fornitura e posa in opera come al precedente numero ma per scarichi fognanti con tubi della serie fognatura rinforzata in PVC rigido UNI 7443/75 Tipo 302 aragosta:		
9.6.1	diametro esterno 50 mm;	m	6,25
9.6.2	diametro esterno 65 mm;	m	7,00
9.6.3	diametro esterno 80 mm;	m	7,80
9.6.4	diametro esterno 100 mm;	m	8,85
9.6.5	diametro esterno 125 mm;	m	10,15
9.6.6	diametro esterno 160 mm;	m	12,75
9.6.7	diametro esterno 200 mm.	m	18,20
9.7	Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità (tipo Geberit) saldata a caldo, per il resto come alla voce precedente 9. 5:		
9.7.1	diametro esterno 40/50 mm;	m	8,85
9.7.2	diametro esterno 63/75 mm;	m	10,40
9.7.3	diametro esterno 110/125 mm;	m	16,65
9.7.4	diametro esterno 160 mm;	m	25,75
9.7.5	diametro esterno 200 mm;	m	30,15
9.7.6	diametro esterno 250 mm;	m	40,55
9.7.7	diametro esterno 300 mm.	m	48,90
9.8	Fornitura e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale centrifugata, per acquedotti e fognature, cementata internamente e bitumata esternamente congiunti elastici formati con corda catramata o anello di gomma e piombo fuso ribattuto, compreso i pezzi speciali, la pulizia e disinfestazione con latte di calce, le prove alle pressioni di capitolato, e quant'altro occorre per dare la tubazione funzionante.	kg	3,70
9.9	Fornitura e posa in opera di tubazioni di ferro zincato tipo Mannesmann con giunti filettati a manicotto, compresi raccordi, pezzi speciali, materiale di consumo, tabella UNI 3824/74 comprese opere murarie per apertura e chiusura tracce:		
9.9.1	per diametro da 3/8" a 2";	kg	4,40
9.9.2	per diametro oltre 2".	kg	3,90
9.10	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene reticolato per trasporto acqua potabile (fredda e calda), rinforzate con anima in alluminio e rivestite esternamente con guaina, tipo Geberit, compreso l'incidenza dei raccordi dello sfrido e delle opere murarie.		
9.10.1	Diametro esterno mm 16	m	8,30
9.10.2	Diametro esterno mm 20	m	10,95
9.11	Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame ricotto (in rotoli) con gli oneri di cui alla precedente voce 9.10:		
9.11.1	senza isolamento;	kg	9,35
9.11.2	con isolamento maggiorazione a metro.	m	1,30
9.12	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame crudo (in verghe) con gli oneri di cui alla voce 9.10:		
9.12.1	senza isolamento;	kg	8,85
9.12.2	con isolamento maggiorazione a metro.	m	1,30
9.13	Fornitura e posa in opera di saracinesche in bronzo con volantino:		
9.13.1	del diametro 3/8";	cad	9,35

9.13.2	del diametro 1/2";	cad	10,40
9.13.3	del diametro 3/4";	cad	11,45
9.13.4	del diametro 1";	cad	11,95
9.13.5	del diametro 1-1/4";	cad	13,80
9.13.6	del diametro 1- 1/2";	cad	23,95
9.13.7	del diametro 2";	cad	25,50
9.13.8	del diametro 2-1/2";	cad	33,30
9.13.9	del diametro 3".	cad	44,20
9.14	Fornitura e posa in opera di rubinetti di arresto in ottone grezzo:		
9.14.1	del diametro 3/8";	cad	8,30
9.14.2	del diametro 1/2";	cad	9,35
9.14.3	del diametro 3/4";	cad	10,95
9.14.4	del diametro 1".	cad	11,95
9.15	Fornitura e posa in opera di rubinetti di arresto in ottone, da incasso, con cappuccio cromato tipo pesante:		
9.15.1	del diametro 3/8";	cad	16,65
9.15.2	del diametro 1/2";	cad	18,20
9.15.3	del diametro 3/4";	cad	18,70
9.15.4	del diametro 1".	cad	20,30
9.16	Canne fumarie o di ventilazione in elementi di laterizio a parete semplice, a sezione quadrata o rettangolare fornite e poste in opera compreso eventuali pezzi speciali, taglio, sfrido, le grappe di ancoraggio, la suggellatura dei giunti con malta cementizia, le opere ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a qualsiasi altezza.		
9.16.1	di sezione interna 20*20 cm;	m	23,65
9.16.2	di sezione interna 20*30 cm;	m	26,50
9.16.3	di sezione interna 30*30 cm;	m	28,10
9.16.4	di sezione interna 30*40 cm.	m	30,70
9.17	Canne fumarie tipo Shunt per caldaie di impianti termici e simili, con elementi di laterizio compresso a parete doppia, il resto come alla voce 9.16:		
9.17.1	di sezione interna 20*20 cm;	m	66,80
9.17.2	di sezione interna 20*30 cm;	m	82,45
9.17.3	di sezione interna 30*40 cm;	m	84,00
9.17.4	di sezione interna 40*50 cm;	m	98,05
9.17.5	di sezione interna 30*30 cm;	m	82,70
9.17.6	di sezione interna 40*40 cm;	m	94,65
9.17.7	di sezione interna 50*50 cm;	m	67,60
9.17.8	di sezione interna 60*60 cm.	m	72,80
9.18	Canna fumaria in acciaio inossidabile isolata, a doppia parete con parete interna in acciaio inossidabile AISI 316L, saldata in continuo a microplasma, con spessore 0.5 mm, parete esterna in acciaio inossidabile AISI 304, saldata in continuo a microplasma, spessore 0.5 mm isolamento di almeno 25 mm con lana di roccia ad alta densità, pari ad almeno 100 kg/mc, completo di tutti gli accessori, come supporti di base ed intermedi in acciaio inox AISI 304, piastre e fascette di ancoraggio, raccordi adattatori, coppello, camera di ispezione con portello, fori per strumentazione, opere murarie e quant'altro occorre per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, con esclusione del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia e degli eventuali ponteggi e/o attrezzature mobili che si rendessero necessari per l'esecuzione dell'opera		
	Compreso componenti di supporto in acciaio inossidabile AISI 304.		
9.18.1	diametro interno mm 130	m	104,00
9.18.2	diametro interno mm 150	m	130,00

9.18.3	diametro interno mm 180	m	140,40
9.18.4	diametro interno mm 200	m	150,80
9.18.5	diametro interno mm 250	m	161,20
9.18.6	diametro interno mm 300	m	208,05
9.18.7	diametro interno mm 350	m	234,05
9.19	Fornitura e posa in opera di pluviali a sezione quadrata o circolare compreso staffe di ancoraggio a muro, e ogni opera muraria nonché ogni onere e magistero per dare i manufatti funzionanti: in lamiera di ferro zincato;	kg	3,40
9.19.1	in lega di zinco;	kg	4,70
9.19.2	in rame;	kg	6,75
9.19.3	in acciaio inox.	kg	7,55
9.20	Fornitura e posa in opera di cappa in lamiera smaltata da cm 90/100, compresa la tubazione, anche in lamiera smaltata, di raccordo alla canna fumaria compreso opere murarie e ogni onere e magistero per dare il manufatto funzionante.	cad	73,60
9.21	Fornitura e posa in opera di fossa chiarificatrice prefabbricata circolare, ad anelli di cemento vibro compresso da assemblare in opera a perfetta tenuta, compreso fondo e coperchio, nonché lo scavo, rinterro ed il collegamento alle condotte di adduzione e smaltimento:		
9.21.1	con volume di 0,6 mc per 10 persone;	cad	148,20
9.21.2	con volume di 1,3 mc per 20 persone;	cad	234,05
9.21.3	con volume di 1,9 mc per 50 persone;	cad	442,05
9.21.4	con volume di 3,00 mc per 80 persone;	cad	780,10
9.21.5	con volume di 3,30 mc per 100 persone;	cad	962,15
9.21.6	con volume di 4,60 mc per 150 persone;	cad	1248,20
9.21.7	con volume di 7,40 mc per 300 persone.	cad	1586,20