

PREMESSA SEZIONE 11 - Gas

Edizione 2018

La presente sezione è il frutto dell'analisi e dell'esperienza maturata nel settore da parte dell'A.M.A.G. SPA di Alessandria (referente Fabio MAROSTICA).

L'aggiornamento è stato eseguito seguendo le indicazioni della Commissione unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta, su base dati elenco prezzi Regione Piemonte edizione 2016.

Per quanto non contenuto nella sezione in oggetto si fa riferimento alle sezioni facenti parte integrante del presente elenco prezzi, in particolare a quelle riferite a "acquedotti" e "opere edili".

Per la corretta progettazione delle opere comprendenti la gestione dei materiali di scavo (terre e rocce), nonché il conseguente utilizzo delle relative voci proposte nella presente sezione, si rimanda ai contenuti riportati nell'allegato A - Nota metodologica del prezzo (paragrafo 2.2.5), laddove sono stati forniti gli indirizzi operativi applicabili nella gestione dei materiali scavati, in coerenza con le disposizioni che allo stato attuale regolano la materia. Data la specificità dei contenuti ivi proposti, se ne consiglia la lettura in quanto propedeutica ad un corretto approccio progettuale.

I prezzi sono comprensivi del 24,30% (13% + 10%) per spese generali ed utili di impresa.

Qualora le voci di prezzo della presente sezione siano impiegabili per l'attuazione delle previsioni finalizzate alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, secondo quanto previsto nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 s.m.i. per la stima dei costi della sicurezza relativi, si dovrà preventivamente procedere ad un ricalcolo della stima del prezzo definendo il costo di sicurezza utilizzabile attraverso lo scorporo dal prezzo della singola voce utilizzata della quota di utile prevista del 10%. I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite, nell'ambito dello specifico computo metrico estimativo delle misure di sicurezza redatto.

La mano d'opera edile (ed affine) utilizzata per la valorizzazione delle analisi è quella definita dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali con Decreto della Direzione Generale della Tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali n. 23 del 3 aprile 2017, nel quale il Ministero ha fornito, attraverso apposite tabelle, il costo medio orario su base provinciale per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini (con decorrenza maggio 2016).

Per comodità di utilizzo il testo del decreto completo di tabelle è consultabile all'indirizzo: www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario alla voce "manodopera".

Per la stesura di nuove analisi prezzi il costo orario della manodopera da applicare per le singole categorie di lavori è da riferirsi alle tabelle ministeriali connesse allo specifico settore produttivo, laddove esistenti (Edilizia e affini, metalmeccanico-impiantistico ed affini etc.), ovvero alle tabelle fornite dalle associazioni di riferimento sulla base dei rispettivi Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro (C.C.N.L.) vigenti.

Note:

- I materiali in fornitura della presente sezione sono da considerarsi a piè d'opera.
- I prezzi si riferiscono ai materiali in opera escludendo dal computo (contabilità) ogni eventuale sfrido già stimato nella valutazione del prezzo.

- I diametri di valvole, saracinesche, rubinetterie, ecc., filettate sono quelli nominali.

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11	Gas					
11	11.P01	FORNITURE					
11	11.P01.A03	Fornitura di tubi in ghisa a grafite sferoidale, centrifugati e ricotti, corrispondenti alla normalizzazione ISO 2531-98,EN 545, UNI EN 969 rivestiti internamente in liner poliuretano e rivestimento esterno con uno strato di zinco e vernice bituminosa (UNI ISO 8179-86), muniti di giunto ad innesto rapido autostagno con guarnizione di tenuta in NBR, adatti per condotte gas in pressione. Classe K9					
11	11.P01.A03.005	DN 100	m	32,09			
11	11.P01.A03.010	DN 150	m	44,31			
11	11.P01.A03.015	DN 200	m	58,07			
11	11.P01.A03.020	DN 250	m	79,49			
11	11.P01.A03.025	DN 300	m	98,59			
11	11.P01.A03.030	DN 400	m	149,06			
11	11.P01.A06	Curva 1/4 in ghisa sferoidale normalizzata secondo EN 545, a due bicchieri a giunto rapido autostagno, compreso due guarnizioni di tenuta in NBR, rivestimento integrale in resina epossidica					
11	11.P01.A06.005	DN 100	cad	90,19			
11	11.P01.A06.010	DN 150	cad	119,24			
11	11.P01.A06.015	DN 200	cad	185,01			
11	11.P01.A06.020	DN 250	cad	384,52			
11	11.P01.A06.025	DN 300	cad	536,64			
11	11.P01.A06.030	DN 400	cad	1.002,02			
11	11.P01.A09	Curva 1/8 in ghisa sferoidale normalizzata secondo EN 545, a due bicchieri a giunto rapido autostagno, compreso due guarnizioni di tenuta in NBR, rivestimento integrale in resina epossidica					
11	11.P01.A09.005	DN 100	cad	80,27			
11	11.P01.A09.010	DN 150	cad	114,65			
11	11.P01.A09.015	DN 200	cad	152,13			
11	11.P01.A09.020	DN 250	cad	198,01			
11	11.P01.A09.025	DN 300	cad	294,31			
11	11.P01.A09.030	DN 400	cad	735,41			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A12	Curva 1/16 in ghisa sferoidale normalizzata secondo EN 545, a due bicchieri a giunto rapido autostagno, compreso due guarnizioni di tenuta in NBR, rivestimento integrale in resina epossidica					
11	11.P01.A12.005	DN 100	cad	77,19			
11	11.P01.A12.010	DN 150	cad	104,74			
11	11.P01.A12.015	DN 200	cad	142,17			
11	11.P01.A12.020	DN 250	cad	198,01			
11	11.P01.A12.025	DN 300	cad	222,46			
11	11.P01.A12.030	DN 400	cad	653,62			
11	11.P01.A15	Tee in ghisa sferoidale normalizzata secondo EN 545, a tre bicchieri a giunto rapido autostagno, compreso tre guarnizioni di tenuta in NBR, rivestimento integrale in resina epossidica					
11	11.P01.A15.005	DN 100	cad	120,02			
11	11.P01.A15.010	DN 150/100	cad	139,13			
11	11.P01.A15.015	DN 150/150	cad	168,94			
11	11.P01.A15.020	DN 200/100	cad	168,94			
11	11.P01.A15.025	DN 200/150	cad	201,81			
11	11.P01.A15.030	DN 200/200	cad	232,38			
11	11.P01.A15.035	DN 250/100	cad	348,57			
11	11.P01.A15.040	DN 250/150	cad	426,56			
11	11.P01.A15.045	DN 250/200	cad	459,44			
11	11.P01.A15.050	DN 250/250	cad	519,81			
11	11.P01.A15.055	DN 300/100	cad	462,50			
11	11.P01.A15.060	DN 300/150	cad	570,26			
11	11.P01.A15.065	DN 300/200	cad	603,90			
11	11.P01.A15.070	DN 300/250	cad	715,53			
11	11.P01.A15.075	DN 300/300	cad	756,81			
11	11.P01.A15.080	DN 400/150	cad	823,31			
11	11.P01.A15.085	DN 400/200	cad	856,18			
11	11.P01.A15.090	DN 400/300	cad	1.034,30			
11	11.P01.A15.095	DN 400/400	cad	1.259,84			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A18	Manicotto scorrevole doppio in ghisa sferoidale, normalizzata secondo EN 545, con giunti a vite, compreso due guarnizioni di tenuta in NBR, rivestimento integrale in resina epossidica					
11	11.P01.A18.005	DN 100	cad	169,71			
11	11.P01.A18.010	DN 150	cad	241,56			
11	11.P01.A18.015	DN 200	cad	351,67			
11	11.P01.A18.020	DN 250	cad	576,39			
11	11.P01.A18.025	DN 300	cad	703,29			
11	11.P01.A18.030	DN 400	cad	1.412,73			
11	11.P01.A21	Raccordo scorrevole in ghisa sferoidale, normalizzata secondo EN 545, con flangia/ giunto a vite, compreso una guarnizione di tenuta in NBR, flangia forata secondo DIN EN 1092 PN 10, rivestimento integrale in resina epossidica					
11	11.P01.A21.005	DN 100	cad	172,76			
11	11.P01.A21.010	DN 150	cad	252,27			
11	11.P01.A21.015	DN 200	cad	418,92			
11	11.P01.A21.020	DN 250	cad	608,51			
11	11.P01.A21.025	DN 300	cad	743,05			
11	11.P01.A24	Fornitura di tubi in lamiera di acciaio saldati longitudinalmente, per reti di 4a specie - UNI EN 10208-1 conforme al D.M. 24/11/84 legge 15/01/85, grezzi internamente, estremità lisce da saldare di testa, rivestimento esterno in polietilene b.d. estruso in 3 strati, in conformità alla norma UNI 9099/89, spessore rinforzato R3					
11	11.P01.A24.015	DN 125 (5") sp. 3,6 mm	m	19,30			
11	11.P01.A24.020	DN 150 (6") sp. 4,0 mm	m	33,60			
11	11.P01.A24.025	DN 200 (8") sp. 5,0 mm	m	42,70			
11	11.P01.A24.030	DN 250 (10") sp. 5,6 mm	m	61,01			
11	11.P01.A24.035	DN 300 (12") sp. 5,9 mm	m	64,88			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A27	Fornitura di tubi in polietilene a.d. PE 100 per condotte interrate per la distribuzione di gas combustibili conformi alle norme UNI EN 1555-2:2004. Riconosciuti mediante marchio IIP serie S5 SDR 11, predisposti per saldatura di testa per polifusione.					
11	11.P01.A27.005	De 32 (1") sp. 3,0 mm	m	1,60			
11	11.P01.A27.010	De 40 (1 1/4") sp. 3,7 mm	m	2,37			
11	11.P01.A27.015	De 50 (1 1/2") sp. 4,6 mm	m	3,74			
11	11.P01.A27.020	De 63 (2") sp. 5,8 mm	m	5,89			
11	11.P01.A27.025	De 75 (2 1/2") sp. 6,8 mm	m	7,15			
11	11.P01.A27.030	De 90 (3") sp. 8,2 mm	m	10,32			
11	11.P01.A27.035	De 110 (4") sp. 10,0 mm	m	15,26			
11	11.P01.A27.040	De 125 sp. 11,4 mm	m	19,81			
11	11.P01.A27.045	De 160 (6") sp. 14,6 mm	m	33,36			
11	11.P01.A27.050	De 200 (8") sp. 18,2 mm	m	51,98			
11	11.P01.A27.055	De 250 sp. 22,7 mm	m	80,83			
11	11.P01.A30	Tubi in acciaio non legato, saldati longitudinalmente, conformi alle Norme UNI EN 10255, spessore serie media, zincati per immersione a caldo secondo UNI EN 10240 livello A.1					
11	11.P01.A30.005	DN 20	m	3,78			
11	11.P01.A30.010	DN 25	m	4,11			
11	11.P01.A30.015	DN 32	m	5,33			
11	11.P01.A30.020	DN 40	m	7,37			
11	11.P01.A30.025	DN 50	m	10,45			
11	11.P01.A30.030	DN 65	m	13,09			
11	11.P01.A30.035	DN 80	m	17,18			
11	11.P01.A30.040	DN 100	m	27,10			
11	11.P01.A33	Raccorderia zincata					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A33.005	Raccordi in ghisa malleabile zincata a norma UNI EN 10242 200. Ghisa conforme alla norma EN 1562 tipo EN-GJMW a cuore bianco, zincatura per immersione a caldo di spessore non inferiore a 70 micron; filettature secondo la norma UNI ISO 7-1. NOTA: il prezzo di ogni raccordo sarà ottenuto moltiplicando il corrispondente indice del listino internazionale per il prezzo unitario indicato.	cad	0,35			
11	11.P01.A36	Fornitura di valvola a farfalla PN 16 conformi alle norme UNI 9245, corpo in acciaio, anello di tenuta sulla lente in gomma etilpropilenica, rivestimento interno ed esterno con due mani di copolimero acrilico completa di controflange a collarino dimensionate e forate UNI PN 16 e bulloni.					
11	11.P01.A36.005	DN 100	cad	296,57			
11	11.P01.A36.010	DN 125	cad	383,99			
11	11.P01.A36.015	DN 150	cad	446,91			
11	11.P01.A36.020	DN 200	cad	706,70			
11	11.P01.A36.025	DN 250	cad	1.115,21			
11	11.P01.A39	Valvola a sfera in acciaio PN 16 a passaggio totale, tipo da interrare, con stelo antiespulsione e seggi della sfera in PTFE rinforzato, estremità lisce per saldatura di testa, idonea per gas metano.					
11	11.P01.A39.005	DN 25 (1")	cad	85,49			
11	11.P01.A39.010	DN 32 (1 1/4")	cad	92,50			
11	11.P01.A39.015	DN 40 (1 1/2")	cad	120,00			
11	11.P01.A39.020	DN 50 (2")	cad	139,00			
11	11.P01.A39.025	DN 65 (2 1/2")	cad	187,49			
11	11.P01.A39.030	DN 80 (3")	cad	231,00			
11	11.P01.A39.035	DN 100 (4")	cad	383,99			
11	11.P01.A39.040	DN 125 (5")	cad	748,88			
11	11.P01.A39.045	DN 150 (6")	cad	1.089,08			
11	11.P01.A39.050	DN 200 (8")	cad	1.687,11			
11	11.P01.A39.055	DN 250 (10")	cad	4.706,79			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A42	Valvola a sfera da interrare in Pead per gas metano, passaggio totale, corpo monoblocco ermetico completo di terminali maschio per saldatura di testa SDR 11, corpo valvola, sfera e terminali in PE 100, guarnizione della sfera in NBR, quadro di comando con fermo a 90° per l'apertura e chiusura:					
11	11.P01.A42.005	De 40	cad	109,82			
11	11.P01.A42.010	De 50	cad	174,72			
11	11.P01.A42.015	De 63	cad	161,65			
11	11.P01.A42.020	De 75	cad	244,63			
11	11.P01.A42.025	De 90	cad	245,60			
11	11.P01.A42.030	De 110	cad	291,87			
11	11.P01.A42.035	De 125	cad	476,74			
11	11.P01.A45	Fornitura di giunto dielettrico con isolante in resina sintetica capace di sopportare una tensione di 5000 Volt a 70° C, adatto per pressioni di esercizio fino a 25 atm, estremità a saldare.					
11	11.P01.A45.005	DN 100	cad	99,66			
11	11.P01.A45.010	DN 125	cad	143,78			
11	11.P01.A45.015	DN 150	cad	190,35			
11	11.P01.A45.020	DN 200	cad	285,94			
11	11.P01.A45.025	DN 250	cad	450,97			
11	11.P01.A48	Fornitura di giunto dielettrico con isolante in resina sintetica capace di sopportare una tensione di 5000 Volt a 70° C, adatto per pressione di esercizio fino a 10 atm, con una estremità a saldare e una filettata.					
11	11.P01.A48.005	DN 1"	cad	6,86			
11	11.P01.A48.010	DN 1 1/4"	cad	9,40			
11	11.P01.A48.015	DN 1 1/2"	cad	11,26			
11	11.P01.A48.020	DN 2"	cad	14,69			
11	11.P01.A48.025	DN 2 1/2"	cad	37,58			
11	11.P01.A48.030	DN 3"	cad	51,46			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A51	Valvola a sfera per colonna montante gas, corpo e sfera in ottone OT 58, sfera cromata a spessore, passaggio totale, guarnizioni ritenute in PTFE, tenuta sullo stelo con "o-ring", possibilità di bloccaggio dell'organo di manovra e piombatura dello stesso, caratteristiche costruttive secondo UNI EN 13611, 1 attacco filettato femmina UNI ISO 7/1, 1 attacco per tubazione in PEAD con raccordo a compressione e relativa filettatura femmina UNI ISO 7/1 per la posa del tubo di protezione in acciaio, stelo di manovra montato dall'esterno (antiscoppio) pressione d'esercizio PN 16.					
11	11.P01.A51.005	DN 32 (1¼")	cad	29,02			
11	11.P01.A51.010	DN 40 (1½")	cad	36,28			
11	11.P01.A51.015	DN 50 (2")	cad	59,43			
11	11.P01.A54	Fornitura di valvola a sfera per colonna montante gas, corpo e sfera in ottone OT 58, sfera cromata a spessore, passaggio totale, guarnizioni di tenuta in PTFE, tenuta sullo stelo con "o-ring", possibilità di bloccaggio dell'organo di manovra e piombatura dello stesso, caratteristiche costruttive secondo UNI 8275, attacchi filettati femmina UNI ISO 7/1, stelo di manovra montato dall'esterno (antiscoppio) pressione d'esercizio PN 16.					
11	11.P01.A54.005	DN 1"	cad	9,14			
11	11.P01.A54.010	DN 1¼"	cad	13,98			
11	11.P01.A54.015	DN 1½"	cad	20,55			
11	11.P01.A54.020	DN 2"	cad	29,51			
11	11.P01.A54.025	DN 2½"	cad	61,03			
11	11.P01.A54.030	DN 3"	cad	90,59			
11	11.P01.A54.035	DN 4"	cad	152,45			
11	11.P01.A57	Tee di presa in acciaio ISOTC5 con due estremità a saldare e una filettata femmina per esecuzione allacciamenti gas. Produttore e diametro segnati con marchiatura a punzone, conformi alle norme DIN 2605-2609, certificati secondo EN 10204.					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A57.005	DN 1"	cad	6,43			
11	11.P01.A57.010	DN 1¼"	cad	7,01			
11	11.P01.A57.015	DN 1½"	cad	8,08			
11	11.P01.A57.020	DN 2"	cad	11,21			
11	11.P01.A57.025	DN 2½"	cad	16,83			
11	11.P01.A57.030	DN 3"	cad	20,98			
11	11.P01.A57.035	DN 4"	cad	27,30			
11	11.P01.A60	Valvole a tee di derivazione, in acciaio, per allacciamenti gas in media pressione					
11	11.P01.A60.005	DN ingresso 1" - uscita 3/4" - 1"	cad	45,74			
11	11.P01.A60.010	DN ingresso 11/4" - uscita 1" - 11/4"	cad	54,58			
11	11.P01.A60.015	DN ingresso 11/2" - uscita 11/2" - 2"	cad	67,81			
11	11.P01.A63	Valvole a sfera in acciaio in tre pezzi, passaggio totale, estremità a saldare per allacciamenti gas in M.P.					
11	11.P01.A63.005	DN 3/4"	cad	46,58			
11	11.P01.A63.010	DN 1"	cad	50,07			
11	11.P01.A63.015	DN 1¼"	cad	60,87			
11	11.P01.A63.020	DN 1½"	cad	80,88			
11	11.P01.A63.025	DN 2"	cad	117,74			
11	11.P01.A63.030	DN 2½"	cad	231,47			
11	11.P01.A63.035	DN 3"	cad	312,39			
11	11.P01.A63.040	DN 4"	cad	478,98			
11	11.P01.A66	Fornitura di tubi in lamiera di acciaio saldati longitudinalmente, esecuzione conforme al D.M. 24/11/84 legge 15/01/85, conformi alla normativa UNI 8863 serie media, grezzi internamente e rivestimento esterno in polietilene b.d. estruso in 3 strati, in conformita alla norma UNI 9099/89, spessore rinforzato R3, per costruzione allacciamenti gas					
11	11.P01.A66.005	DN 25 (1") sp. 3,2 mm	m	5,80			
11	11.P01.A66.010	DN 32 (11/4") sp. 3,2 mm	m	5,82			
11	11.P01.A66.015	DN 40 (11/2") sp. 3,2 mm	m	6,80			
11	11.P01.A66.020	DN 50 (2") sp. 3,6 mm	m	8,15			
11	11.P01.A66.025	DN 65 (21/2") sp. 3,6 mm	m	9,79			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A66.030	DN 80 (3") sp. 4,0 mm	m	14,20			
11	11.P01.A66.035	DN 100 (4") sp. 4,5 mm	m	19,98			
11	11.P01.A69	Fornitura di tubi in lamiera di acciaio saldati longitudinalmente, esecuzione conforme al D.M. 24/11/84 legge 15/01/85, conformi alla normativa UNI 8863 serie media, grezzi internamente e rivestimento esterno bituminoso serie pesante, per costruzione allacciamenti gas					
11	11.P01.A69.005	DN 25 (1") sp. 3,2 mm	m	4,38			
11	11.P01.A69.010	DN 32 (1 1/4") sp. 3,2 mm	m	5,25			
11	11.P01.A69.015	DN 40 (1 1/2") sp. 3,2 mm	m	6,07			
11	11.P01.A69.020	DN 50 (2") sp. 3,6 mm	m	8,00			
11	11.P01.A69.025	DN 65 (2 1/2") sp. 3,6 mm	m	9,60			
11	11.P01.A69.030	DN 80 (3") sp. 4,0 mm	m	11,99			
11	11.P01.A69.035	DN 100 (4") sp. 4,5 mm	m	16,01			
11	11.P01.A72	Collare di presa costituito da sella in ghisa sferoidale GS 400 con rivestimento epossidico, presa filettata femmina UNI ISO 228/1; staffa/e, perni, dadi e rondelle in acciaio inox; guarnizione di tenuta della sella in elastomero atossico NBR conforme al D.M. n° 174 del 06.04.04; staffa/e gommate; pressione di esercizio 16 bar (1,6 MPa).					
11	11.P01.A72.005	DN 60-125, derivazione 1/4"-1 1/2", 1 staffa	cad	16,94			
11	11.P01.A72.010	DN 60-125, derivazione 2", 1 staffa	cad	18,71			
11	11.P01.A72.015	DN 60-125, derivazione 2 1/2"-3", 1 staffa	cad	24,33			
11	11.P01.A72.020	DN 150-175, derivazione 3/4"-1", 1 staffa	cad	15,64			
11	11.P01.A72.025	DN 150-175, derivazione 1/4"-1 1/2", 2 staffe	cad	25,47			
11	11.P01.A72.030	DN 150-175, derivazione 2", 2 staffe	cad	26,07			
11	11.P01.A72.035	DN 150-175, derivazione 2 1/2"-3", 2 staffe	cad	35,66			
11	11.P01.A72.040	DN 200-250, derivazione 3/4"-1", 1 staffa	cad	29,84			
11	11.P01.A72.045	DN 200-250, derivazione 1/4"-1 1/2", 2 staffe	cad	31,73			
11	11.P01.A72.050	DN 200-250, derivazione 2", 2 staffe	cad	31,73			
11	11.P01.A72.055	DN 200-250, derivazione 2 1/2"-3", 2 staffe	cad	45,44			
11	11.P01.A72.060	DN 300-350, derivazione 2"-2 1/2", 2 staffe	cad	52,50			
11	11.P01.A72.065	DN 300-350, derivazione 3"-4", 2 staffe	cad	61,50			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A75	Fornitura di collare in polietilene a.d. per presa in carico elettrosaldabile, a doppia sella, con fresa inserita su derivazione a T per esecuzione foro di presa.					
11	11.P01.A75.005	Per tubazioni De 110, derivazione fino a 2"	cad	70,65			
11	11.P01.A75.010	Per tubazioni De 125, derivazione fino a 2"	cad	78,50			
11	11.P01.A75.015	Per tubazioni De 140÷160 derivazione fino a 2"	cad	104,00			
11	11.P01.A75.020	Per tubazioni De 200 derivazione fino a 2"	cad	133,93			
11	11.P01.A75.025	Per tubazioni De 250 derivazione 1"÷11/4"	cad	159,54			
11	11.P01.A75.030	Per tubazioni De 250 derivazione 11/2"÷2"	cad	159,54			
11	11.P01.A78	Collare di presa su tubazioni PE per pallone otturatore, classe di pressione SDR 11, con filettatura maschio in ottone, passo gas per il fissaggio della macchina foratubi e relativo tappo in ottone a sede quadra con "o-ring" di tenuta. Calotta in PE di protezione del filetto esterno e sottocollare in PE con bulloneria in acciaio inox.					
11	11.P01.A78.001	De 90 x 2" ½	cad	131,55			
11	11.P01.A78.003	De 110 x 2" ½	cad	137,31			
11	11.P01.A78.005	De 125 x 2" ½	cad	158,13			
11	11.P01.A78.010	De 160 x 2" ½	cad	169,64			
11	11.P01.A78.015	De 200x2"½	cad	186,90			
11	11.P01.A78.020	De 250x2"½	cad	132,84			
11	11.P01.A81	Collare di presa con derivazione integrata di grande diametro, elettrosaldabile PE 100, doppia sella, per allacciamenti gas, marchiato con nome produttore, classe di pressione SDR 11, diametro nominale, materiale impiegato. Conformi alla Norma UNI EN 1555 e 9736.					
11	11.P01.A81.001	De 110 derivazione 90 mm	cad	87,68			
11	11.P01.A81.003	De 125 derivazione 90 mm	cad	109,91			
11	11.P01.A81.005	De 160 derivazione 90 mm	cad	128,05			
11	11.P01.A81.010	De 200 derivazione 90 mm	cad	136,36			
11	11.P01.A81.015	De 250 derivazione 90 mm	cad	146,15			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.A84	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa.					
11	11.P01.A84.005	acciaio DN 1" - pe. De 32	cad	28,25			
11	11.P01.A84.010	acciaio DN 1 1/4" - pe. De 40	cad	30,33			
11	11.P01.A84.015	acciaio DN 1 1/2" - pe. De 50	cad	32,03			
11	11.P01.A84.020	acciaio DN 2" - pe. De 63	cad	38,12			
11	11.P01.A84.025	acciaio DN 2 1/2" - pe. De 75	cad	125,54			
11	11.P01.A84.030	acciaio DN 3" - pe. De 90	cad	151,01			
11	11.P01.A84.035	acciaio DN 4" - pe. De 125	cad	201,80			
11	11.P01.A87	Fornitura di gruppo di riduzione per gas metano dotato di due linee, per alimentazione di reti in antenna, costruito in conformita al D.M. 24.11.84 ed alle norme UNI 8827 avente le seguenti caratteristiche: 1) pressione di monte 0,5 - 5 bar 2) pressione regolata di valle 0,02 - 0,04 bar 3) linee di riduzione dotate di riduttori pilotati con monitor incorporato e valvola di blocco					
11	11.P01.A87.005	portata nominale 500 Stmc/h.	cad	15.827,33			
11	11.P01.A87.010	portata nominale 1000 Stmc/h	cad	18.494,87			
11	11.P01.A87.015	portata nominale 2000 Stmc/h.	cad	30.101,43			
11	11.P01.B05	Fornitura di gruppo di riduzione per gas metano dotato di una linea e by-pass, per alimentazione di reti magliate, costruito in conformita al D.M. 24.11.84 ed alle norme UNI 8827 avente le seguenti caratteristiche : 1) pressione di monte 0,5 - 5 bar 2) pressione regolata di valle 0,02 - 0,04 bar 3) linea di riduzione dotata di riduttore pilotato con monitor incorporato e valvola di blocco 4) by-pass dotato di doppio organo di intercettazione					
11	11.P01.B05.005	portata nominale 500 Stmc/h	cad	9.549,24			
11	11.P01.B05.010	portata nominale 1000 Stmc/h	cad	10.700,05			
11	11.P01.B05.015	portata nominale 2000 Stmc/h	cad	18.061,52			
11	11.P01.B10	Fornitura di armadio in lamiera 10/10 di acciaio inox AISI 304					
11	11.P01.B10.005	dimensioni mm. 1000 x 600 x 1600 (h)	cad	1.169,61			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.P01.B10.010	dimensioni mm. 1100 x 900 x 1700 (h)	cad	1.585,28			
11	11.P01.B10.015	dimensioni mm. 1500 x 1200 x 2000 (h)	cad	2.425,45			
11	11.P01.B10.020	dimensioni mm. 1660 x 1400 x 2200 (h)	cad	3.161,71			
11	11.A01	OPERE COMPIUTE					
11	11.A01.A05	Posa in opera, mediante saldatura elettrica di testa, di condotte in acciaio, di cui all'art. 11.P01.A24 del presente prezzo, posate secondo le livellette prestabilite e le prescrizioni previste dalle norme vigenti in materia, compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali, comprese le curve, Te, diramazioni, ecc., compresa pure la formazione del giunto mediante saldatura elettrica, sua pulizia e la fasciatura delle parti non rivestite, con rivestimento uguale a quello delle tubazioni, compresa la fornitura del manicotto termorestringente avente lunghezza mm. 450 fino a DN 125 incluso e mm. 600 per diametri superiori. Nel prezzo è pure compreso l'accurato controllo, prima della posa, del rivestimento delle tubazioni e le eventuali riprese dello stesso, secondo quanto detto in precedenza per i giunti. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere dei collaudi da eseguirsi sui tronchi, la fornitura di quanto necessario per i collaudi ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.					
11	11.A01.A05.005	DN 100	m	11,84	10,19	86.05%	
11	11.A01.A05.010	DN 125	m	15,13	13,48	89.09%	
11	11.A01.A05.015	DN 150	m	16,04	14,80	92.26%	
11	11.A01.A05.020	DN 200	m	18,43	16,78	91.04%	
11	11.A01.A05.025	DN 250	m	21,73	20,08	92.40%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.A01.A10	Posa in opera, mediante saldatura elettrica di testa, di condotte in acciaio, di cui all'art. 11.P01.A24 del presente prezzo, posate secondo le livellette prestabilite e le prescrizioni previste dalle norme vigenti in materia, compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali, comprese le curve, Te, diramazioni, ecc., compresa pure la formazione del giunto mediante saldatura elettrica, sua pulizia e la fasciatura delle parti non rivestite, la ripresa del rivestimento in corrispondenza delle saldature di linea mediante fasciatura a freddo con sovrapposizione del 50% fra le spire, compresa la fornitura del nastro in gomma butile sp. mm. 1. Nel prezzo è pure compreso l'accurato controllo, prima della posa, del rivestimento delle tubazioni e le eventuali riprese dello stesso, secondo quanto detto in precedenza per i giunti. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere dei collaudi da eseguirsi sui tronchi, la fornitura di quanto necessario per i collaudi ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.					
11	11.A01.A10.005	DN 100	m	11,16	10,19	91.30%	
11	11.A01.A10.010	DN 125	m	12,70	10,49	82.60%	
11	11.A01.A10.015	DN 150	m	12,70	10,49	82.60%	
11	11.A01.A10.020	DN 200	m	15,09	13,63	90.35%	
11	11.A01.A10.025	DN 250	m	17,89	16,78	93.81%	
11	11.A01.A10.030	DN 300	m	19,66	17,23	87.65%	
11	11.A01.A15	Posa in opera di tubazioni in polietilene serie S5 mediante saldatura per polifusione testa a testa o per elettrofusione compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere dei collaudi da eseguirsi su tronchi e la fornitura di quanto necessario per i collaudi.					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.A01.A15.005	De 110	m	10,09	9,89	97.99%	
11	11.A01.A15.010	De 125	m	13,39	13,19	98.49%	
11	11.A01.A15.015	De 150	m	13,39	13,19	98.49%	
11	11.A01.A15.020	De 200	m	16,68			
11	11.A01.A15.025	De 250	m	18,30	17,79	97.23%	
11	11.A01.B05	OPERE DA TUBISTA - Riparazione di dispersioni					
11	11.A01.B05.005	Riparazione di dispersioni su tubazioni di qualunque materiale e di diametro fino a 300 mm con l'impiego di collari, morsetti antifuga, giunti ecc. forniti dall'Amministrazione o compensati a parte o eliminazione di allacciamenti.	cad	68,37			
11	11.A01.B05.010	Riparazione di dispersione di particolare complessità su condotte stradali e/o allacciamenti di qualsiasi materiale e diametro, mediante l'inserimento di pezzi speciali forniti dall'Amministrazione o compensati a parte, compreso e compensato nel prezzo tutte le prestazioni di manodopera necessaria per l'esecuzione di tagli, fori per palloni otturatori e assemblaggio dei pezzi, compresa pure la formazione e posa di tronchetti di collegamento, eventuali flange ed il ripristino dei rivestimenti.	cad	309,49	263,65	85.19%	
11	11.A01.B05.015	Riparazione temporanea di dispersione gas da giunto a bicchiere canapa e piombo, su tubazioni in ghisa grigia di qualunque diametro, mediante la posa di morsa antifuga, fornita dall'Amministrazione o compensata a parte, compresa l'accurata pulizia della tubazione, la ribattitura del giunto ed il successivo controllo di tenuta con soluzione saponosa.	cad	78,31			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
11	11.A01.C05	Prestazione di mano d'opera specializzata e noli necessari calcolati forfettariamente per la perfetta esecuzione di collegamenti di condotte di nuova posa con quelle in esercizio, eseguiti anche in presenza di gas. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: la messa in opera di tutti i pezzi speciali in ghisa necessari per il collegamento (tee, riduzioni, curve, flange, giunti, bouts, ecc.); la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali e tratti di tubazione in acciaio eventualmente necessari ; la fornitura e posa in opera di collari di presa e/o manicotti filettati per la installazione di palloni otturatori, la foratura della tubazione, la costruzione di eventuali by-pass provvisori e la loro successiva rimozione, la fornitura e posa di palloni otturatori per l'intercettazione del gas, la loro rimozione a lavoro ultimato, il taglio delle condotte ed il collegamento delle stesse a quelle di nuova posa.					
11	11.A01.C05.005	inserimento di un tee sulla condotta esistente	cad	1.028,61	759,32	73.82%	
11	11.A01.C05.010	collegamento testa a testa	cad	647,28	482,29	74.51%	