

**PREMESSA SEZIONE 07 - Acquedotti**

Edizione 2020

La presente sezione è il frutto dell'analisi e dell'esperienza maturata nel settore da parte della Società Metropolitana Acque Torino - Divisione Acquedotti (referente Nunzio CAPONIO).

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 2019.

Per quanto non contenuto nella sezione in oggetto si faccia riferimento alla sezione 01 del presente elenco prezzi: "Opere edili".

L'edizione 2020 presenta i consueti aggiornamenti dei materiali, nonché le conseguenti lavorazioni contenenti le analisi prezzi.

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 26,50% (15% +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. 26 del 22 maggio 2020, 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 2020).

Per comodità di utilizzo il testo del decreto completo di tabelle è consultabile all'indirizzo: [www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/opere-pubbliche/prezzario/prezzario-regione-piemonte-manodopera-applicata](http://www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/opere-pubbliche/prezzario/prezzario-regione-piemonte-manodopera-applicata)

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.

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07	<b>Acquedotti</b>					
07	07.P01	PREFABBRICATI					
07	07.P01.B05	Pozzi					
07	07.P01.B05.005	Base per pozzetto quadrato; misure esterne 50x50x50 cm, spessore 4 cm	cad	12,21			
07	07.P01.B05.010	Anello per pozzetto quadrato; misure esterne 50x50x50 cm, spessore 4 cm	cad	12,21			
07	07.P01.B05.015	Solettina per pozzetto quadrato, spessore 9 cm; misure esterne 50x50 cm	cad	8,15			
07	07.P01.B05.020	Base per pozzetto rettangolare; misure esterne 98x68x40 cm, spessore 9 cm	cad	41,93			
07	07.P01.B05.025	Anello per pozzetto rettangolare; misure esterne 98x68x40 cm, spessore 9 cm	cad	29,35			
07	07.P01.B05.035	Pozzetto rettangolare completo di base e solettina (per alloggiamento di due chiusini 40x40); misure esterno 100x50x50 cm, spessore 4 cm	cad	37,75			
07	07.P01.B05.040	Base per pozzo, altezza 50 cm; diametro interno 100 cm, spessore 10 cm	cad	48,83			
07	07.P01.B05.045	Anello per pozzo, altezza 25 cm; diametro interno 100 cm, spessore 10 cm	cad	26,03			
07	07.P01.B05.050	'Calotta per pozzo, altezza 40 cm; diametro interno 100 cm, spessore 10 cm	cad	54,26			
07	07.P01.B05.055	Base per pozzo, altezza 50 cm; diametro interno 120 cm, spessore 10 cm	cad	56,42			
07	07.P01.B05.060	Anello per pozzo, altezza 25 cm; diametro interno 120 cm, spessore 10 cm	cad	31,47			
07	07.P01.B05.065	Calotta per pozzo, altezza 40 cm; diametro interno 120 cm, spessore 10 cm	cad	62,95			
07	07.P01.B10	Camere					
07	07.P01.B10.005	'Parete a C in cls armato, ala 47 cm, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 160x160 cm, spessore 12 cm	cad	66,40			
07	07.P01.B10.010	Anello in cls armato, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 160x160 cm, spessore 12 cm	cad	119,80			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P01.B10.015	Soletta in cls armato, altezza 20 cm (con passo d'uomo al centro 70x70 cm); per camera dimensioni interne 160x160 cm	cad	214,85			
07	07.P01.B10.020	Parete a C in cls armato, tipo C1 con ala 62 cm, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 180x180 cm, spessore 12 cm	cad	74,22			
07	07.P01.B10.025	Parete a C in cls armato, tipo C2 con ala 42 cm, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 180x180 cm, spessore 12 cm	cad	67,72			
07	07.P01.B10.030	Anello in cls armato, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 180x180 cm, spessore 12 cm	cad	167,98			
07	07.P01.B10.035	Soletta in cls armato, altezza 25 cm (con passo d'uomo al centro 70x70 cm); per camera dimensioni interne 180x180 cm	cad	342,47			
07	07.P01.B10.040	Parete a C in cls armato, tipo C1 con ala 82 cm, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 260x200 cm, spessore 12 cm	cad	101,57			
07	07.P01.B10.045	Parete a C in cls armato, tipo C2 con ala 42 cm, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 260x200 cm, spessore 12 cm	cad	97,66			
07	07.P01.B10.050	Anello in cls armato, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 260x200 cm, spessore 12 cm	cad	195,32			
07	07.P01.B10.055	Soletta in cls armato, tipo S2 con passo d'uomo laterale 70x70 cm, altezza 30 cm, dimensioni 142x224 cm (copertura di metà camera); per camera dimensioni interne 260x200 cm	cad	302,09			
07	07.P01.B10.060	Soletta in cls armato, tipo S1 cieca, altezza 30 cm, dimensioni 142x224 cm (copertura di metà camera); per camera dimensioni interne 260x200 cm	cad	322,94			
07	07.P02	MATERIALI METALLICI					
07	07.P02.C05	Profilati					
07	07.P02.C05.005	Acciaio a sezione tubolare mista rotonda/quadra	kg	1,86			
07	07.P02.C05.010	Acciaio a sezione circolare piena, profilati a sezione mista, ecc.	kg	0,62			
07	07.P02.C05.015	putrella di acciaio di qualsiasi sezione	kg	0,95			
07	07.P02.C10	Staffe					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P02.C10.005	Staffa ancoraggio per rubinetti; di diam. fino a 1"1/2	cad	4,69			
07	07.P02.C10.010	Staffa ancoraggio per pezzi speciali, saracinesche, ecc.; diam. da 60 a 100	cad	26,30			
07	07.P02.C10.015	Staffa per idrante DN 45	cad	13,13			
07	07.P02.C10.020	Staffa per idrante DN 70	cad	10,02			
07	07.P02.C10.025	Asta manovra per saracinesca	cad	26,30			
07	07.P02.C15	Lamiere e reti					
07	07.P02.C15.005	Lamiera piana e striata	kg	0,95			
07	07.P02.C15.010	Lamiera traforata	kg	1,24			
07	07.P02.C15.015	Rete metallica elettrosaldada a maglia con tondini di diversi diametri	kg	0,95			
07	07.P02.C20	Gradini e fili					
07	07.P02.C20.005	Gradini alla marinara in acciaio	cad	6,25			
07	07.P02.C20.010	Gradini di ghisa sferoidale per pozzetti	cad	9,39			
07	07.P02.C20.015	Filo di ferro nero	kg	0,73			
07	07.P02.C20.020	Filo di ferro zincato	kg	0,90			
07	07.P02.C20.025	Filo di ferro rivestito in plastica	kg	1,52			
07	07.P02.C25	Chiusini					
07	07.P02.C25.005	Chiusino di manovra SMAT forma rotonda; misure telaio 14x11x6 cm; peso kg 21,5	cad	40,37			
07	07.P02.C25.010	Chiusino di manovra telescopico tipo PAVA 14; misure base 24x14x25 cm; peso kg 13,5	cad	30,42			
07	07.P02.C25.015	Chiusino; misure 40x40 cm	cad	29,84			
07	07.P02.C25.020	Chiusino doppio; misure 80x50 cm	cad	140,66			
07	07.P02.C25.025	Chiusino; misure 80x80 cm	cad	133,03			
07	07.P02.C25.030	Chiusino per Idrante; misure 60x60 cm	cad	208,65			
07	07.P02.C25.035	Chiusino per Estinzione Incendi; misure 80x80 cm	cad	109,70			
07	07.P02.C25.040	Chiusini di ghisa sferoidale	kg	1,81			
07	07.P02.C30	Bulloni					
07	07.P02.C30.005	Bulloni in acciaio zincato, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	3,34			
07	07.P02.C30.010	Bulloni in acciaio zincato, completi dadi, diametro da 22 mm a 28 mm	kg	4,12			
07	07.P02.C30.015	Bulloni in acciaio zincato, completi di dadi, diametro da 30 mm a 36 mm	kg	4,86			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P02.C30.020	Bulloni in acciaio zincato, completi di dadi, diametro da oltre 36 mm	kg	6,07			
07	07.P02.C30.025	Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	10,93			
07	07.P02.C30.030	Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 22 mm a 30 mm	kg	15,79			
07	07.P03	TUBAZIONI ACCIAIO					
07	07.P03.D05	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico;					
07	07.P03.D05.005	per tubi DN 50	m	4,25			
07	07.P03.D05.010	per tubi DN 80	m	6,07			
07	07.P03.D05.015	per tubi DN 100	m	9,11			
07	07.P03.D05.020	per tubi DN 150	m	16,99			
07	07.P03.D05.025	per tubi DN 200	m	27,34			
07	07.P03.D05.030	per tubi DN 250	m	38,25			
07	07.P03.D05.035	per tubi DN 300	m	48,58			
07	07.P03.D05.040	per tubi DN 350	m	57,09			
07	07.P03.D05.045	per tubi DN 400	m	60,73			
07	07.P03.D05.050	per tubi DN 500	m	78,94			
07	07.P03.D05.055	per tubi DN 600	m	121,45			
07	07.P03.D05.060	per tubi DN 700	m	157,90			
07	07.P03.D05.065	per tubi DN 800	m	182,17			
07	07.P03.D10	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico;					
07	07.P03.D10.005	per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 50	m	7,63			
07	07.P03.D10.010	per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 65	m	9,73			
07	07.P03.D10.015	per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 80	m	11,69			
07	07.P03.D10.020	per tubi di spessore 3. 2 mm; DN 100	m	14,33			
07	07.P03.D10.025	per tubi di spessore 4. 0 mm; DN 150	m	26,44			
07	07.P03.D10.030	per tubi di spessore 5. 0 mm; DN 200	m	41,92			
07	07.P03.D10.035	per tubi di spessore 5. 6 mm; DN 250	m	57,39			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P03.D10.040	per tubi di spessore 5. 9 mm; DN 300	m	72,26			
07	07.P03.D10.045	per tubi di spessore 6. 3 mm; DN 350	m	84,05			
07	07.P03.D10.050	per tubi di spessore 6. 3 mm; DN 400	m	97,33			
07	07.P03.D10.055	per tubi di spessore 6. 3 mm; DN 450	m	114,10			
07	07.P03.D10.060	per tubi di spessore 6. 3 mm; DN 500	m	119,39			
07	07.P03.D10.065	per tubi di spessore 6. 3 mm; DN 600	m	137,06			
07	07.P03.D10.070	per tubi di spessore 7. 1 mm; DN 700	m	173,34			
07	07.P03.D10.075	per tubi di spessore 7. 1 mm; DN 800	m	207,69			
07	07.P03.D10.080	per tubi di spessore 7. 1 mm; DN 900	m	282,65			
07	07.P03.D10.085	per tubi di spessore 7. 1 mm; DN 1000	m	348,95			
07	07.P04	TUBAZIONI GHISA					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P04.E05	Tubazioni in ghisa sferoidale prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2015 e conformi alla norma EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Le tubazioni dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari secondo norma UNI EN 545:2010 e spostamenti longitudinali del tubo sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero preferibilmente a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo quanto previsto nella EN 545:2010 e certificato secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma. Il cemento, come prescritto dalla norma EN545:2010 al paragrafo 4.5.3.1, dovrà essere conforme alla norma EN197-1 ed alla Direttiva Europea 98/83/EC. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco-alluminio con o senza presenza di altri metalli. La massa minima di tale rivestimento sarà pari a 400 g/m <sup>2</sup> con successiva vernice di finitura applicata secondo quanto indicato al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della norma EN 545:2010;					
07	07.P04.E05.005	per tubi di spessore circa 6 mm, DN 60	m	24,62			
07	07.P04.E05.010	per tubi di spessore circa 6 mm, DN 80	m	26,65			
07	07.P04.E05.015	per tubi di spessore circa 6.1 mm, DN 100	m	27,77			
07	07.P04.E05.020	per tubi di spessore circa 6.3 mm, DN 150	m	34,10			
07	07.P04.E05.025	per tubi di spessore circa 6.4 mm, DN 200	m	52,28			
07	07.P04.E05.030	per tubi di spessore circa 6.8 mm, DN 250	m	74,13			
07	07.P04.E05.035	per tubi di spessore circa 7.2 mm, DN 300	m	86,63			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P04.E05.040	per tubi di spessore circa 7.7 mm, DN 350	m	116,75			
07	07.P04.E05.045	per tubi di spessore circa 8.1 mm, DN 400	m	131,66			
07	07.P04.E05.050	per tubi di spessore circa 8.6 mm, DN 450	m	151,36			
07	07.P04.E05.055	per tubi di spessore circa 9 mm, DN 500	m	177,83			
07	07.P04.E05.060	per tubi di spessore circa 9.9 mm, DN 600	m	229,47			
07	07.P04.E05.065	per tubi di spessore circa 9.9 mm DN 700	m	296,71			
07	07.P04.E05.070	per tubi di spessore circa 12.6 mm DN 800	m	388,06			
07	07.P04.E05.075	per tubi di spessore circa 12.6 mm DN 900	m	491,79			
07	07.P06	TUBAZIONI PEAD					
07	07.P06.G05	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427					
07	07.P06.G05.035	SDR 17, PN 10, diam. 75 mm	m	3,24			
07	07.P06.G05.040	SDR 17, PN 10, diam. 90 mm	m	4,44			
07	07.P06.G05.045	SDR 17, PN 10, diam. 110 mm	m	6,62			
07	07.P06.G05.050	SDR 17, PN 10, diam. 125 mm	m	8,44			
07	07.P06.G05.055	SDR 17, PN 10, diam. 140 mm	m	10,59			
07	07.P06.G05.060	SDR 17, PN 10, diam. 160 mm	m	13,40			
07	07.P06.G05.065	SDR 17, PN 10, diam. 180 mm	m	17,98			
07	07.P06.G05.070	SDR 17, PN 10, diam. 200 mm	m	20,87			
07	07.P06.G05.075	SDR 17, PN 10, diam. 225 mm	m	28,12			
07	07.P06.G05.080	SDR 17, PN 10, diam. 250 mm	m	32,45			
07	07.P06.G05.085	SDR 17, PN 10, diam. 280 mm	m	43,29			
07	07.P06.G05.090	SDR 17, PN 10, diam. 315 mm	m	51,61			
07	07.P06.G05.095	SDR 17, PN 10, diam. 355 mm	m	69,79			
07	07.P06.G05.100	SDR 17, PN 10, diam. 400 mm	m	83,01			
07	07.P06.G05.110	SDR 11, PN 16, diam. 25 mm	m	0,56			
07	07.P06.G05.115	SDR 11, PN 16, diam. 32 mm	m	0,87			
07	07.P06.G05.120	SDR 11, PN 16, diam. 40 mm	m	1,33			
07	07.P06.G05.125	SDR 11, PN 16, diam. 50 mm	m	2,02			
07	07.P06.G05.130	SDR 11, PN 16, diam. 63 mm	m	3,20			
07	07.P06.G05.135	SDR 11, PN 16, diam. 75 mm	m	4,48			
07	07.P06.G05.140	SDR 11, PN 16, diam. 90 mm	m	6,50			
07	07.P06.G05.145	SDR 11, PN 16, diam. 110 mm	m	9,61			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P06.G05.150	SDR 11, PN 16, diam. 125 mm	m	12,45			
07	07.P06.G05.155	SDR 11, PN 16, diam. 140 mm	m	15,53			
07	07.P06.G05.160	SDR 11, PN 16, diam. 160 mm	m	19,76			
07	07.P06.G05.165	SDR 11, PN 16, diam. 180 mm	m	26,53			
07	07.P06.G05.170	SDR 11, PN 16, diam. 200 mm	m	30,80			
07	07.P06.G05.175	SDR 11, PN 16, diam. 225 mm	m	41,42			
07	07.P06.G05.180	SDR 11, PN 16, diam. 250 mm	m	47,96			
07	07.P06.G05.185	SDR 11, PN 16, diam. 280 mm	m	63,84			
07	07.P06.G05.190	SDR 11, PN 16, diam. 315 mm	m	76,06			
07	07.P06.G05.195	SDR 11, PN 16, diam. 355 mm	m	102,62			
07	07.P06.G05.200	SDR 11, PN 16, diam. 400 mm	m	122,60			
07	07.P06.G05.250	SDR 7.4, PN 25, diam. 25 mm	m	0,78			
07	07.P06.G05.255	SDR 7.4, PN 25, diam. 32 mm	m	1,21			
07	07.P06.G05.260	SDR 7.4, PN 25, diam. 40 mm	m	1,85			
07	07.P06.G05.265	SDR 7.4, PN 25, diam. 50 mm	m	2,87			
07	07.P06.G05.270	SDR 7.4, PN 25, diam. 63 mm	m	4,50			
07	07.P06.G05.275	SDR 7.4, PN 25, diam. 75 mm	m	6,40			
07	07.P06.G05.280	SDR 7.4, PN 25, diam. 90 mm	m	9,18			
07	07.P06.G05.285	SDR 7.4, PN 25, diam. 110 mm	m	13,75			
07	07.P06.G05.290	SDR 7.4, PN 25, diam. 125 mm	m	17,68			
07	07.P06.G05.295	SDR 7.4, PN 25, diam. 140 mm	m	22,21			
07	07.P06.G05.300	SDR 7.4, PN 25, diam. 160 mm	m	28,89			
07	07.P06.G05.305	SDR 7.4, PN 25, diam. 180 mm	m	37,65			
07	07.P06.G05.310	SDR 7.4, PN 25, diam. 200 mm	m	45,19			
07	07.P06.G05.315	SDR 7.4, PN 25, diam. 225 mm	m	58,82			
07	07.P06.G05.320	SDR 7.4, PN 25, diam. 250 mm	m	70,49			
07	07.P06.G05.325	SDR 7.4, PN 25, diam. 280 mm	m	91,09			
07	07.P06.G05.330	SDR 7.4, PN 25, diam. 315 mm	m	111,90			
07	07.P06.G05.335	SDR 7.4, PN 25, diam. 355 mm	m	146,15			
07	07.P06.G05.340	SDR 7.4, PN 25, diam. 400 mm	m	180,17			
07	07.P06.G10	Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2.					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P06.G10.010	SDR 11, PN 16, diam. 25 mm	m	0,63			
07	07.P06.G10.015	SDR 11, PN 16, diam. 32 mm	m	0,99			
07	07.P06.G10.020	SDR 11, PN 16, diam. 40 mm	m	1,51			
07	07.P06.G10.025	SDR 11, PN 16, diam. 50 mm	m	2,29			
07	07.P06.G10.030	SDR 11, PN 16, diam. 63 mm	m	3,62			
07	07.P06.G10.035	SDR 11, PN 16, diam. 75 mm	m	5,06			
07	07.P06.G10.040	SDR 11, PN 16, diam. 90 mm	m	7,34			
07	07.P06.G10.045	SDR 11, PN 16, diam. 110 mm	m	10,87			
07	07.P06.G10.050	SDR 11, PN 16, diam. 125 mm	m	14,32			
07	07.P06.G10.055	SDR 11, PN 16, diam. 140 mm	m	17,86			
07	07.P06.G10.060	SDR 11, PN 16, diam. 160 mm	m	23,11			
07	07.P06.G10.065	SDR 11, PN 16, diam. 180 mm	m	30,51			
07	07.P06.G10.070	SDR 11, PN 16, diam. 200 mm	m	36,04			
07	07.P06.G10.075	SDR 11, PN 16, diam. 225 mm	m	47,63			
07	07.P06.G10.080	SDR 11, PN 16, diam. 250 mm	m	56,10			
07	07.P06.G10.085	SDR 11, PN 16, diam. 280 mm	m	73,42			
07	07.P06.G10.090	SDR 11, PN 16, diam. 315 mm	m	88,99			
07	07.P06.G10.095	SDR 11, PN 16, diam. 355 mm	m	118,01			
07	07.P06.G10.100	SDR 11, PN 16, diam. 400 mm	m	143,44			
07	07.P06.G10.110	SDR 7.4, PN 25, diam. 25 mm	m	0,89			
07	07.P06.G10.115	SDR 7.4, PN 25, diam. 32 mm	m	1,38			
07	07.P06.G10.120	SDR 7.4, PN 25, diam. 40 mm	m	2,09			
07	07.P06.G10.125	SDR 7.4, PN 25, diam. 50 mm	m	3,24			
07	07.P06.G10.130	SDR 7.4, PN 25, diam. 63 mm	m	5,10			
07	07.P06.G10.135	SDR 7.4, PN 25, diam. 75 mm	m	7,24			
07	07.P06.G10.140	SDR 7.4, PN 25, diam. 90 mm	m	10,39			
07	07.P06.G10.145	SDR 7.4, PN 25, diam. 110 mm	m	15,53			
07	07.P06.G10.150	SDR 7.4, PN 25, diam. 125 mm	m	20,33			
07	07.P06.G10.155	SDR 7.4, PN 25, diam. 140 mm	m	25,55			
07	07.P06.G10.160	SDR 7.4, PN 25, diam. 160 mm	m	33,80			
07	07.P06.G10.165	SDR 7.4, PN 25, diam. 180 mm	m	43,30			
07	07.P06.G10.170	SDR 7.4, PN 25, diam. 200 mm	m	52,86			
07	07.P06.G10.175	SDR 7.4, PN 25, diam. 225 mm	m	67,65			
07	07.P06.G10.180	SDR 7.4, PN 25, diam. 250 mm	m	82,47			
07	07.P06.G10.185	SDR 7.4, PN 25, diam. 280 mm	m	104,72			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P06.G10.190	SDR 7.4, PN 25, diam. 315 mm	m	130,91			
07	07.P06.G10.195	SDR 7.4, PN 25, diam. 355 mm	m	168,07			
07	07.P06.G10.200	SDR 7.4, PN 25, diam. 400 mm	m	210,80			
07	07.P07	SARACINESCHE E GRUPPI					
07	07.P07.H05	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16;					
07	07.P07.H05.005	DN 50	cad	59,83			
07	07.P07.H05.010	DN 65	cad	60,40			
07	07.P07.H05.015	DN 80	cad	91,84			
07	07.P07.H05.020	DN 100	cad	97,32			
07	07.P07.H05.025	DN 125	cad	119,71			
07	07.P07.H05.030	DN 150	cad	137,57			
07	07.P07.H05.035	DN 200	cad	225,57			
07	07.P07.H05.040	DN 250	cad	342,89			
07	07.P07.H05.045	DN 300	cad	459,20			
07	07.P07.H05.050	DN 350	cad	1.125,72			
07	07.P07.H05.055	DN 400	cad	1.294,10			
07	07.P07.H05.060	DN 450	cad	2.017,68			
07	07.P07.H05.065	DN 500	cad	2.184,66			
07	07.P07.H05.070	DN 600	cad	3.757,05			
07	07.P07.H10	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo ovale, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale ; rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra, o cappellotto; flangiata UNI PN 16;					
07	07.P07.H10.005	DN 50	cad	59,87			
07	07.P07.H10.010	DN 65	cad	70,76			
07	07.P07.H10.015	DN 80	cad	89,92			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P07.H10.020	DN 100	cad	92,67			
07	07.P07.H10.025	DN 125	cad	124,87			
07	07.P07.H10.030	DN 150	cad	151,67			
07	07.P07.H10.035	DN 200	cad	235,11			
07	07.P07.H10.040	DN 250	cad	400,75			
07	07.P07.H10.045	DN 300	cad	563,56			
07	07.P07.H10.050	DN 350	cad	971,27			
07	07.P07.H10.055	DN 400	cad	2.087,25			
07	07.P07.H10.060	DN 450	cad	2.888,96			
07	07.P07.H10.065	DN 500	cad	4.086,82			
07	07.P07.H10.070	DN 600	cad	4.227,76			
07	07.P07.H15	Gruppo di saracinesche tipo COMBI, corpo e coperchio in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540, rivestito con resine epossidiche, albero di manovra in acciaio inox, cunei in ghisa sferoidale rivestiti in gomma EPDM, completo di cappellotti per l'inserimento della chiave di manovra; flangiato UNI PN 10;					
07	07.P07.H15.005	a tre saracinesche DN 80 x 80	cad	886,63			
07	07.P07.H15.010	a tre saracinesche DN 100 x 100	cad	1.008,07			
07	07.P07.H15.015	a tre saracinesche DN 150 x 150	cad	1.530,31			
07	07.P07.H15.020	a tre saracinesche DN 200 x 200	cad	2.653,79			
07	07.P07.H15.025	a quattro saracinesche DN 80 x 80	cad	1.020,22			
07	07.P07.H15.030	a quattro saracinesche DN 100 x 100	cad	1.220,61			
07	07.P07.H15.035	a quattro saracinesche DN 150 x 150	cad	1.991,86			
07	07.P07.H15.040	a quattro saracinesche DN 200 x 200	cad	3.467,52			
07	07.P08	VALVOLE A FARFALLA					
07	07.P08.I05	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 10;					
07	07.P08.I05.005	DN 50	cad	182,17			
07	07.P08.I05.010	DN 65	cad	197,35			
07	07.P08.I05.015	DN 80	cad	218,59			
07	07.P08.I05.020	DN 100	cad	230,76			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P08.105.025	DN 125	cad	279,36			
07	07.P08.105.030	DN 150	cad	406,86			
07	07.P08.105.035	DN 200	cad	497,97			
07	07.P08.105.040	DN 250	cad	740,86			
07	07.P08.105.045	DN 300	cad	898,76			
07	07.P08.105.050	DN 400	cad	2.028,29			
07	07.P08.105.055	DN 500	cad	3.066,74			
07	07.P08.105.060	DN 600	cad	5.143,60			
07	07.P08.110	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16;					
07	07.P08.110.005	DN 50	cad	321,83			
07	07.P08.110.010	DN 65	cad	352,21			
07	07.P08.110.015	DN 80	cad	388,66			
07	07.P08.110.020	DN 100	cad	406,86			
07	07.P08.110.025	DN 125	cad	473,68			
07	07.P08.110.030	DN 150	cad	552,62			
07	07.P08.110.035	DN 200	cad	734,80			
07	07.P08.110.040	DN 250	cad	1.087,04			
07	07.P08.110.045	DN 300	cad	1.263,12			
07	07.P08.110.050	DN 400	cad	2.866,33			
07	07.P08.110.055	DN 500	cad	4.244,83			
07	07.P08.110.060	DN 600	cad	6.789,31			
07	07.P08.115	Valvola a farfalla flangiata costituita da corpo, disco e flange in ghisa sferoidale 500 - 7, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16;					
07	07.P08.115.005	DN 300	cad	1.506,02			
07	07.P08.115.010	DN 400	cad	2.781,32			
07	07.P08.115.015	DN 500	cad	3.588,97			
07	07.P08.115.020	DN 600	cad	4.694,21			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P08.I20	Valvola a farfalla flangiata costituita da corpo, disco e flange in ghisa sferoidale 500 - 7, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 25;					
07	07.P08.I20.005	DN 300	cad	2.344,08			
07	07.P08.I20.010	DN 400	cad	3.333,95			
07	07.P08.I20.015	DN 500	cad	4.858,18			
07	07.P08.I20.020	DN 600	cad	8.137,44			
07	07.P08.I25	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche; equipaggiata di riduttore e attuatore elettrico con motore trifase e dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16;					
07	07.P08.I25.005	DN 50	cad	1.080,94			
07	07.P08.I25.010	DN 80	cad	1.108,28			
07	07.P08.I25.015	DN 100	cad	1.147,76			
07	07.P08.I25.020	DN 150	cad	1.275,26			
07	07.P08.I25.025	DN 200	cad	1.396,72			
07	07.P08.I25.030	DN 250	cad	1.609,28			
07	07.P08.I25.035	DN 300	cad	2.538,39			
07	07.P08.I25.040	DN 400	cad	3.473,60			
07	07.P08.I25.045	DN 500	cad	4.542,41			
07	07.P08.I25.050	DN 600	cad	5.465,46			
07	07.P09	VALVOLE DI RITEGNO ED AUTOMATICHE					
07	07.P09.J05	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16;					
07	07.P09.J05.005	DN 50	cad	80,16			
07	07.P09.J05.010	DN 65	cad	86,85			
07	07.P09.J05.015	DN 80	cad	94,13			
07	07.P09.J05.020	DN 100	cad	133,61			
07	07.P09.J05.025	DN 150	cad	200,41			
07	07.P09.J05.030	DN 200	cad	354,04			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P09.J05.035	DN 250	cad	522,26			
07	07.P09.J05.040	DN 300	cad	756,04			
07	07.P09.J05.045	DN 400	cad	1.542,49			
07	07.P09.J05.050	DN 500	cad	2.860,24			
07	07.P09.J05.055	DN 600	cad	4.615,26			
07	07.P09.J10	Valvola automatica di regolazione costituita da corpo e coperchio in ghisa sferoidale, sede in bronzo e stelo in acciaio inox, completa di indicatore di posizione, n° 2 rubinetti a pulsante e manometro; escluso il circuito pilota; flangiata UNI PN 10;					
07	07.P09.J10.005	DN 50	cad	986,81			
07	07.P09.J10.010	DN 65	cad	1.214,54			
07	07.P09.J10.015	DN 80	cad	1.481,75			
07	07.P09.J10.020	DN 100	cad	2.016,16			
07	07.P09.J10.025	DN 125	cad	2.878,48			
07	07.P09.J10.030	DN 150	cad	3.340,03			
07	07.P09.J10.035	DN 200	cad	5.829,83			
07	07.P09.J10.040	DN 250	cad	8.635,40			
07	07.P09.J10.045	DN 300	cad	13.766,86			
07	07.P09.J15	Circuito pilota					
07	07.P09.J15.005	Circuito pilota, da installare su valvola automatica, con funzione di riduttore di pressione	cad	1.008,07			
07	07.P09.J15.010	Circuito pilota, da installare su valvola automatica, con funzione di controllo dei livelli di massimo e minimo del serbatoio	cad	1.554,63			
07	07.P09.J15.015	Circuito pilota, da installare su valvola automatica, con funzione di regolazione della portata	cad	1.937,21			
07	07.P10	VALVOLE A SFERA					
07	07.P10.K05	Valvola a sfera con codoli, PN 40;					
07	07.P10.K05.005	Valvola a sfera con codoli, PN 40; diametro 1/2"	cad	10,15			
07	07.P10.K05.010	Valvola a sfera con codoli, PN 40; diametro 3/4"	cad	11,45			
07	07.P10.K05.015	Valvola a sfera con codoli, PN 40; diametro 1"	cad	23,85			
07	07.P10.K05.020	Valvola a sfera con codoli, PN 40; diametro 1"1/4	cad	25,45			
07	07.P10.K05.025	Valvola a sfera con codoli, PN 40; diametro 1"1/2	cad	28,10			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P10.K10	Valvola a sfera, maschio - maschio , filettato gas, PN 40;					
07	07.P10.K10.005	Valvola a sfera, maschio - maschio , filettato gas, PN 40; diametro 3/8"	cad	3,59			
07	07.P10.K10.010	Valvola a sfera, maschio - maschio , filettato gas, PN 40; diametro 1/2"	cad	4,58			
07	07.P10.K10.015	Valvola a sfera, maschio - maschio , filettato gas, PN 40; diametro 3/4"	cad	6,21			
07	07.P10.K10.020	Valvola a sfera , maschio - maschio, filettato gas, PN 40; diametro 1"	cad	9,15			
07	07.P10.K10.025	Valvola a sfera , maschio - maschio, filettato gas, PN 40; diametro 1"1/4	cad	13,38			
07	07.P10.K10.030	Valvola a sfera, maschio - maschio, filettato gas, PN 40; diametro 1"1/2	cad	29,40			
07	07.P10.K10.035	Valvola a sfera, maschio - maschio, filettato gas, PN 40; diametro 2"	cad	35,58			
07	07.P10.K10.040	Valvola a sfera, maschio - maschio, filettato gas, PN 40; diametro 2"1/2	cad	46,37			
07	07.P10.K10.045	Valvola a sfera, maschio - maschio, filettato gas, PN 40; diametro 3"	cad	75,75			
07	07.P10.K15	Valvola a sfera con portagomma fino al diametro di 1"					
07	07.P10.K15.005	Valvola a sfera con portagomma fino al diametro di 1"	cad	8,16			
07	07.P11	RIDUTTORI DI PRESSIONE					
07	07.P11.L05	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar;					
07	07.P11.L05.005	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 1/2"	cad	52,55			
07	07.P11.L05.010	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 3/4"	cad	64,33			
07	07.P11.L05.015	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 1"	cad	83,92			
07	07.P11.L05.020	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 1"1/4	cad	90,78			
07	07.P11.L05.025	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 1"1/2	cad	169,27			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P11.L05.030	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 2"	cad	338,25			
07	07.P11.L05.035	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 2"1/2	cad	384,13			
07	07.P11.L10	Riduttore di pressione, flangiato UNI 16, regolazione a valle da 1 a 7 bar;					
07	07.P11.L10.005	Riduttore di pressione, flangiato UNI 16, regolazione a valle da 1 a 7 bar; DN 80	cad	1.350,39			
07	07.P11.L10.010	Riduttore di pressione, flangiato UNI 16, regolazione a valle da 1 a 7 bar; DN 100	cad	1.664,92			
07	07.P11.L10.015	Riduttore di pressione, flangiato UNI 16, regolazione a valle da 1 a 7 bar; DN 150	cad	2.330,88			
07	07.P12	GIUNTI					
07	07.P12.M05	Giunto adattabile, corpo in acciaio e controflangia in ghisa sferoidale; flangiato UNI PN 10; rivestito con materiale termoplastico completo di guarnizione;					
07	07.P12.M05.005	per tubi di diametro esterno 45 - 69 mm; diam. 50	cad	125,39			
07	07.P12.M05.010	per tubi di diametro esterno 63 - 87 mm; diam. 65	cad	138,43			
07	07.P12.M05.015	per tubi di diametro esterno 84 - 108 mm; diam. 80	cad	150,18			
07	07.P12.M05.020	per tubi di diametro esterno 93 - 130 mm; diam. 100	cad	161,95			
07	07.P12.M05.025	per tubi di diametro esterno 123 - 168 mm; diam. 125	cad	193,94			
07	07.P12.M05.030	per tubi di diametro esterno 158 - 182 mm; diam. 150	cad	210,27			
07	07.P12.M05.035	per tubi di diametro esterno 178 - 238 mm; diam. 200	cad	257,93			
07	07.P12.M05.040	per tubi di diametro esterno 236 - 288 mm; diam. 250	cad	316,06			
07	07.P12.M05.045	per tubi di diametro esterno 321 - 345 mm; diam. 300	cad	643,85			
07	07.P12.M05.050	per tubi di diametro esterno 420 - 444 mm; diam. 400	cad	1.397,37			
07	07.P12.M05.055	per tubi di diametro esterno 496 - 546 mm; diam. 500	cad	1.645,50			
07	07.P12.M05.060	per tubi di diametro esterno 598 - 653 mm; diam. 600	cad	1.857,75			
07	07.P12.M10	Giunto adattabile, corpo in acciaio e controflangia in ghisa sferoidale; non flangiato; rivestito con materiale termoplastico completo di guarnizione;					
07	07.P12.M10.005	per tubi di diametro esterno 45 - 69 mm; diam. 50	cad	48,32			
07	07.P12.M10.010	per tubi di diametro esterno 63 - 87 mm; diam. 65	cad	49,64			
07	07.P12.M10.015	per tubi di diametro esterno 84 - 108 mm; diam. 80	cad	63,35			
07	07.P12.M10.020	per tubi di diametro esterno 93 - 130 mm; diam. 100	cad	77,70			
07	07.P12.M10.025	per tubi di diametro esterno 123 - 182 mm; diam. 125	cad	97,30			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P12.M10.030	per tubi di diametro esterno 158 - 182 mm; diam. 150	cad	100,55			
07	07.P12.M10.035	per tubi di diametro esterno 192 - 238 mm; diam. 200	cad	146,94			
07	07.P12.M10.040	per tubi di diametro esterno 264 - 310 mm; diam. 250	cad	218,76			
07	07.P12.M10.045	per tubi di diametro esterno 321 - 345 mm; diam. 300	cad	748,31			
07	07.P12.M10.050	per tubi di diametro esterno 420 - 444 mm; diam. 400	cad	933,75			
07	07.P12.M10.055	per tubi di diametro esterno 496 - 546 mm; diam. 500	cad	1.213,25			
07	07.P12.M10.060	per tubi di diametro esterno 629 - 692 mm; diam. 600	cad	1.632,46			
07	07.P12.M15	Giunto adattabile zoppo, corpo in acciaio e controflangia in ghisa sferoidale; non flangiato; rivestito con materiale termoplastico completo di guarnizione;					
07	07.P12.M15.005	per tubi di diametro esterno 204 - 228 mm; diam. 200	cad	463,61			
07	07.P12.M15.010	per tubi di diametro esterno 282 - 306 mm; diam. 250	cad	555,04			
07	07.P12.M15.015	per tubi di diametro esterno 312 - 336 mm; diam. 300	cad	1.547,58			
07	07.P12.M15.020	per tubi di diametro esterno 420 - 444 mm; diam. 400	cad	1.815,29			
07	07.P12.M15.025	per tubi di diametro esterno 498 - 522 mm; diam. 500	cad	2.063,40			
07	07.P13	GIUNTI A TRE PEZZI					
07	07.P13.N05	Giunto di ghisa sferoidale costituito da tre elementi uniti tra loro con bulloni di acciaio zincato;					
07	07.P13.N05.005	per tubi di diametro esterno 65 - 85 mm; diam. 65	cad	50,28			
07	07.P13.N05.010	per tubi di diametro esterno 87 - 103 mm; diam. 80	cad	80,95			
07	07.P13.N05.015	per tubi di diametro esterno 108 - 126 mm; diam. 100	cad	90,78			
07	07.P13.N05.020	per tubi di diametro esterno 133 - 158 mm; diam. 125	cad	180,87			
07	07.P13.N05.025	per tubi di diametro esterno 159 - 184 mm; diam. 150	cad	220,08			
07	07.P13.N05.030	per tubi di diametro esterno 211 - 236 mm; diam. 200	cad	357,16			
07	07.P13.N05.035	per tubi di diametro esterno 262 - 288 mm; diam. 250	cad	406,18			
07	07.P13.N05.040	per tubi di diametro esterno 314 - 340 mm; diam. 300	cad	816,22			
07	07.P13.N05.045	per tubi di diametro esterno 410 - 460 mm; diam. 400	cad	1.149,25			
07	07.P13.N05.050	per tubi di diametro esterno 510 - 565 mm; diam. 500	cad	1.374,52			
07	07.P13.N05.055	per tubi di diametro esterno 610 - 665 mm; diam. 600	cad	1.456,15			
07	07.P13.N10	Giunto di ghisa sferoidale costituito da tre elementi uniti tra loro con bulloni di acciaio zincato e derivazione non flangiata;					
07	07.P13.N10.005	DN 60 x 1"1/4	cad	115,57			
07	07.P13.N10.010	DN 60 x 1"1/2	cad	120,81			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P13.N10.015	DN 60 x 2"	cad	124,72			
07	07.P13.N10.020	DN 80 x 1"1/2	cad	144,31			
07	07.P13.N10.025	DN 80 x 2"	cad	151,51			
07	07.P13.N10.030	DN 80 x 2"1/2	cad	155,41			
07	07.P13.N10.035	DN 100 x 2"	cad	175,66			
07	07.P13.N10.040	DN 100 x 2"1/2	cad	182,83			
07	07.P13.N10.045	DN 150 x 4"	cad	293,83			
07	07.P13.N10.050	DN 250 x 3"	cad	558,30			
07	07.P13.N15	Giunto di ghisa sferoidale costituito da tre elementi uniti tra loro con bulloni di acciaio zincato e derivazione flangiata UNI PN 10;					
07	07.P13.N15.005	DN 60 x 50	cad	114,94			
07	07.P13.N15.010	DN 80 x 65	cad	156,05			
07	07.P13.N15.015	DN 100 x 65	cad	245,52			
07	07.P13.N15.020	DN 100 x 80	cad	255,97			
07	07.P13.N15.025	DN 125 x 50	cad	280,13			
07	07.P13.N15.030	DN 125 x 65	cad	292,54			
07	07.P13.N15.035	DN 150 x 65	cad	342,82			
07	07.P13.N15.040	DN 150 x 80	cad	359,15			
07	07.P13.N15.045	DN 150 x 100	cad	395,06			
07	07.P13.N15.050	DN 200 x 65	cad	404,85			
07	07.P13.N15.055	DN 200 x 80	cad	421,83			
07	07.P13.N15.060	DN 200 x 100	cad	450,57			
07	07.P13.N15.065	DN 250 x 80	cad	838,42			
07	07.P13.N15.070	DN 250 x 150	cad	960,54			
07	07.P13.N15.075	DN 300 x 150	cad	1.035,60			
07	07.P13.N15.080	DN 350 x 150	cad	1.139,44			
07	07.P13.N15.085	DN 400 x 150	cad	1.420,24			
07	07.P13.N15.090	DN 400 x 200	cad	1.714,09			
07	07.P13.N15.095	DN 450 x 150	cad	2.056,89			
07	07.P13.N15.100	DN 500 x 150	cad	2.402,97			
07	07.P14	GIUNTI COMPENSATORI E DIELETTICI					
07	07.P14.O05	Giunto compensatore assiale a parete multipla, con convogliatore e soffietto in acciaio inox, flange al carbonio forate UNI PN 16;					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P14.O05.005	DN 50	cad	194,34			
07	07.P14.O05.010	DN 65	cad	218,59			
07	07.P14.O05.015	DN 80	cad	255,06			
07	07.P14.O05.020	DN 100	cad	294,52			
07	07.P14.O05.025	DN 125	cad	327,93			
07	07.P14.O05.030	DN 150	cad	364,37			
07	07.P14.O05.035	DN 200	cad	467,61			
07	07.P14.O05.040	DN 250	cad	619,42			
07	07.P14.O05.045	DN 300	cad	801,58			
07	07.P14.O05.050	DN 400	cad	1.135,59			
07	07.P14.O05.055	DN 500	cad	1.669,98			
07	07.P14.O05.060	DN 600	cad	2.404,79			
07	07.P14.O10	Giunti monolitici dielettrici, rivestiti in resine epossidiche atossiche; per una pressione massima di esercizio PN 25;					
07	07.P14.O10.005	DN 50	cad	42,50			
07	07.P14.O10.010	DN 65	cad	55,88			
07	07.P14.O10.015	DN 80	cad	66,80			
07	07.P14.O10.020	DN 100	cad	97,16			
07	07.P14.O10.025	DN 125	cad	133,60			
07	07.P14.O10.030	DN 150	cad	170,03			
07	07.P14.O10.035	DN 200	cad	273,27			
07	07.P14.O10.040	DN 250	cad	376,51			
07	07.P14.O10.045	DN 300	cad	491,90			
07	07.P14.O10.050	DN 400	cad	880,55			
07	07.P14.O10.055	DN 500	cad	1.275,26			
07	07.P14.O10.060	DN 600	cad	1.882,56			
07	07.P14.O10.065	DN 700	cad	2.374,43			
07	07.P14.O10.070	DN 800	cad	3.400,74			
07	07.P15	PEZZI SPECIALI					
07	07.P15.P05	Pezzi speciali					
07	07.P15.P05.005	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro fino al 150	kg	5,46			
07	07.P15.P05.010	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro da 175 a 300	kg	4,86			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P15.P05.015	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro da 350 a 500	kg	4,57			
07	07.P15.P05.020	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc.; diametro oltre il 500	kg	3,96			
07	07.P15.P05.025	Pezzi speciali in acciaio: selle, mensole, ecc. ;	kg	4,26			
07	07.P15.P05.030	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro fino al 150	kg	7,31			
07	07.P15.P05.035	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro da 175 a 300	kg	6,68			
07	07.P15.P05.040	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro da 350 a 500	kg	6,07			
07	07.P15.P05.045	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro oltre il 500	kg	5,46			
07	07.P15.P05.050	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	16,70			
07	07.P15.P05.055	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro da 175 a 300	kg	15,19			
07	07.P15.P05.060	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro da 350 a 500	kg	13,67			
07	07.P15.P05.065	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro oltre il 500	kg	12,45			
07	07.P15.P10	Flange					
07	07.P15.P10.005	Flange in acciaio da saldare; fino a DN 300	kg	4,86			
07	07.P15.P10.010	Flange in acciaio da saldare; da DN 350 a DN 500	kg	5,46			
07	07.P15.P10.015	Flange in acciaio da saldare; oltre a DN 500	kg	6,07			
07	07.P15.P10.020	Flangia con giunto per tubi pead UNI, PN 10; diametro 80 x 90	cad	35,52			
07	07.P15.P10.025	Flangia con giunto per tubi pead UNI, PN 10; diametro 100x110	cad	44,64			
07	07.P15.P10.030	Flangia con raccordo K61 per tubi pead UNI, PN 10; diametro 50x63	cad	18,22			
07	07.P15.P10.035	Flangia con raccordo K61 per tubi pead UNI, PN 10; diametro 65x75	cad	27,34			
07	07.P15.P10.040	Flangia con raccordo K61 per tubi pead UNI, PN 10; diametro 80x90	cad	35,20			
07	07.P15.P10.045	Flangia con raccordo K61 per tubi pead UNI, PN 10; diametro 100x110	cad	49,80			
07	07.P15.P10.050	Flangia con raccordo K61 per tubi pead UNI, PN 10; diametro 150x160	cad	56,18			
07	07.P15.P10.055	Flangia plasson per tubi pead UNI, PN 10; diametro 65x75	cad	21,26			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P15.P10.060	Flangia plasson per tubi pead UNI, PN 10; diametro 80x90	cad	29,16			
07	07.P15.P10.065	Flangia plasson per tubi pead UNI, PN 10; diametro 100x110	cad	45,84			
07	07.P16	COLLARI					
07	07.P16.Q05	Collare di presa formato da una sella di ghisa sferoidale, filettato gas completa di guarnizione di gomma ed una staffa di bloccaggio di acciaio inox AISI 304 con dadi e rondelle piane;					
07	07.P16.Q05.005	per tubi DN 50	cad	9,12			
07	07.P16.Q05.010	per tubi DN 65	cad	10,93			
07	07.P16.Q05.015	per tubi DN 80	cad	13,98			
07	07.P16.Q05.020	per tubi DN 100	cad	19,42			
07	07.P16.Q05.025	per tubi DN 125	cad	23,07			
07	07.P16.Q05.030	per tubi DN 150	cad	25,52			
07	07.P16.Q05.035	per tubi DN 200	cad	29,16			
07	07.P16.Q05.040	per tubi DN 250	cad	36,43			
07	07.P16.Q05.045	per tubi DN 300	cad	43,72			
07	07.P16.Q05.050	per tubi DN 400	cad	63,16			
07	07.P16.Q05.055	per tubi DN 500	cad	88,65			
07	07.P16.Q05.060	per tubi DN 600	cad	100,23			
07	07.P16.Q10	Collare di presa di ghisa sferoidale costituito da due semicilindri simili e contrapposti di cui uno dotato di derivazione filettata gas e uniti da bulloni in acciaio zincato; per tubi di PEAD;					
07	07.P16.Q10.005	fino a diam. 50	cad	7,88			
07	07.P16.Q10.010	diam. 63	cad	17,62			
07	07.P16.Q10.015	diam. 75	cad	22,47			
07	07.P16.Q10.020	diam. 90	cad	24,88			
07	07.P16.Q10.025	diam. 110	cad	26,13			
07	07.P16.Q10.030	diam. 140	cad	29,16			
07	07.P16.Q10.035	diam. 160	cad	34,00			
07	07.P16.Q10.040	diam. 180	cad	36,43			
07	07.P16.Q10.045	diam. 200	cad	42,50			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P16.Q15	Collare di tenuta lungo adattabile costituito da nastro di acciaio inox, morsetti di ghisa malleabile, bulloni di acciaio zincato e guarnizione in neoprene;					
07	07.P16.Q15.005	per tubi di diametro esterno 76 - 83 mm; DN 60	cad	24,88			
07	07.P16.Q15.010	per tubi di diametro esterno 88 - 110 mm; DN 80	cad	27,34			
07	07.P16.Q15.015	per tubi di diametro esterno 114 - 137 mm; DN 100	cad	41,29			
07	07.P16.Q15.020	per tubi di diametro esterno 138 - 160 mm; DN 125	cad	43,12			
07	07.P16.Q15.025	per tubi di diametro esterno 160 - 182 mm; DN 150	cad	49,20			
07	07.P16.Q15.030	per tubi di diametro esterno 202 - 224 mm; DN 200	cad	55,88			
07	07.P16.Q15.035	per tubi di diametro esterno 262 - 284 mm; DN 250	cad	69,83			
07	07.P16.Q15.040	per tubi di diametro esterno 324 - 344 mm; DN 300	cad	98,38			
07	07.P16.Q15.045	per tubi di diametro esterno 423 - 443 mm; DN 400	cad	136,66			
07	07.P17	MISURATORI					
07	07.P17.R05	Elettromagnetici					
07	07.P17.R05.005	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 50	cad	1.988,98			
07	07.P17.R05.010	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 65	cad	2.024,25			
07	07.P17.R05.015	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 80	cad	2.050,35			
07	07.P17.R05.020	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 100	cad	2.126,77			
07	07.P17.R05.025	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 125	cad	2.259,30			
07	07.P17.R05.030	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 150	cad	2.481,34			
07	07.P17.R05.035	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 200	cad	2.714,44			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P17.R05.040	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 250	cad	3.633,83			
07	07.P17.R05.045	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 300	cad	4.495,80			
07	07.P17.R05.050	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 400	cad	5.624,14			
07	07.P17.R05.055	Sovrapprezzo per misuratore di portata con elettronica separata; IP 68 DN 50 - 200	cad	91,41			
07	07.P17.R05.060	Sovrapprezzo per misuratore di portata con elettronica separata; IP 68 DN 250 - 500	cad	124,05			
07	07.P17.R05.065	Visualizzatore digitale per la misura di portata erogata a servizio del misuratore	cad	215,48			
07	07.P17.R10	Contatori					
07	07.P17.R10.005	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; getto multiplo su rulli protetti; predisposto per telelettura; lunghezza 165 mm, DN 15	cad	36,56			
07	07.P17.R10.010	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; getto multiplo su rulli protetti; predisposto per telelettura; lunghezza 190 mm, DN 20	cad	48,97			
07	07.P17.R10.015	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; getto multiplo su rulli protetti; predisposto per telelettura; lunghezza 260 mm, DN 25	cad	107,77			
07	07.P17.R10.020	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; getto multiplo su rulli protetti; predisposto per telelettura; lunghezza 260 mm, DN 30	cad	126,04			
07	07.P17.R10.025	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; getto multiplo su rulli protetti; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 40	cad	300,40			
07	07.P17.R10.030	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; getto multiplo su rulli protetti; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 50	cad	365,70			
07	07.P17.R10.035	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; a getto unico con quadrante asciutto; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 40	cad	293,83			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P17.R10.040	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; a getto unico con quadrante asciutto; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 50	cad	359,15			
07	07.P17.R10.045	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; a getto unico con quadrante asciutto; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 65	cad	496,27			
07	07.P17.R10.050	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; a getto unico con quadrante asciutto; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 80	cad	718,28			
07	07.P17.R10.055	Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; a getto unico con quadrante asciutto; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 100	cad	848,88			
07	07.P17.R10.060	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; ad asse orizzontale; meccanismo estraibile; predisposto per telelettura; DN 65	cad	391,80			
07	07.P17.R10.065	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; ad asse orizzontale; meccanismo estraibile; predisposto per telelettura; DN 80	cad	416,62			
07	07.P17.R10.070	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; ad asse orizzontale; meccanismo estraibile; predisposto per telelettura; DN 100	cad	473,41			
07	07.P17.R10.075	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; ad asse orizzontale; meccanismo estraibile; predisposto per telelettura; DN 150	cad	775,72			
07	07.P17.R10.080	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; ad asse orizzontale; meccanismo estraibile; predisposto per telelettura; DN 200	cad	979,49			
07	07.P17.R10.085	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; verticale; meccanismo estraibile; DN 65	cad	481,90			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P17.R10.090	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; verticale; meccanismo estraibile; DN 80	cad	515,85			
07	07.P17.R10.095	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; verticale; meccanismo estraibile; DN 100	cad	777,03			
07	07.P17.R10.100	Contatore a mulinello Woltman, omologato CEE, classe B, per acqua fredda; verticale; meccanismo estraibile; DN 150	cad	1.469,20			
07	07.P18	BOCCHE INCENDIO E IDRANTI					
07	07.P18.S05	Bocche incendio					
07	07.P18.S05.005	Bocchettone per colonna bocca incendio UNI; diametro 45	cad	46,37			
07	07.P18.S05.010	Bocchettone per colonna bocca incendio UNI; diametro 70	cad	57,14			
07	07.P18.S05.015	BI colonna sotto-suolo altezza 500 mm; diametro 70	cad	119,38			
07	07.P18.S05.020	BI colonna sotto-suolo altezza 700 mm; diametro 70	cad	135,99			
07	07.P18.S05.025	BI colonna sotto-suolo altezza 900 mm; diametro 70	cad	161,93			
07	07.P18.S05.030	Girello in ottone per bocche incendio UNI; diametro 45	cad	3,92			
07	07.P18.S05.035	Girello in ottone per bocche incendio UNI; diametro 70	cad	7,86			
07	07.P18.S05.040	Raccordo in ottone maschio - femmina UNI; diametro 45 x 1"1/2	cad	5,88			
07	07.P18.S05.045	Raccordo in ottone maschio - maschio UNI; diametro 45 x 1"1/2	cad	8,48			
07	07.P18.S05.050	Raccordo in ottone maschio - femmina UNI; diametro 70 x 2"	cad	14,35			
07	07.P18.S05.055	Raccordo in ottone maschio - maschio UNI; diametro 70 x 2"	cad	19,58			
07	07.P18.S05.060	Raccordo in ottone maschio - femmina UNI; diametro 70 x 2"1/2	cad	16,98			
07	07.P18.S05.065	Raccordo in ottone maschio - maschio UNI; diametro 70 x 2"1/2	cad	23,83			
07	07.P18.S05.070	Targa ovale per segnalazione bocca antincendio	cad	1,95			
07	07.P18.S05.075	Targa rotonda per segnalazione bocca antincendio	cad	1,63			
07	07.P18.S10	Idranti					
07	07.P18.S10.005	Bocchettone per colonna idrante VPPTO; diametro 45	cad	39,49			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P18.S10.010	Colonna sotto - suolo VPPTO altezza 500 mm; diametro 45	cad	69,85			
07	07.P18.S10.015	Colonna sotto - suolo VPPTO altezza 700 mm; diametro 45	cad	107,40			
07	07.P18.S10.020	Colonna sotto - suolo VPPTO altezza 900 mm; diametro 45	cad	144,93			
07	07.P18.S10.025	Raccordo in ottone VPPTO femmina - maschio UNI; diametro 45x45	cad	32,65			
07	07.P18.S10.030	Raccordo in ottone VPPTO femmina - maschio UNI; diametro 45x70	cad	53,23			
07	07.P19	RACCORDERIE					
07	07.P19.T05	Bout (imbocco flangiato)					
07	07.P19.T05.005	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 65	cad	19,28			
07	07.P19.T05.010	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 80	cad	21,56			
07	07.P19.T05.015	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 100	cad	25,79			
07	07.P19.T05.020	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 150	cad	45,70			
07	07.P19.T05.025	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 200	cad	77,70			
07	07.P19.T05.030	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 250	cad	104,48			
07	07.P19.T05.035	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 300	cad	123,41			
07	07.P19.T05.040	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 350	cad	156,05			
07	07.P19.T05.045	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 400	cad	188,05			
07	07.P19.T05.050	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 450	cad	230,81			
07	07.P19.T05.055	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 500	cad	279,45			
07	07.P19.T05.060	bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 600	cad	480,28			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T10	Tulippe (tazza)					
07	07.P19.T10.005	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 65	cad	31,36			
07	07.P19.T10.010	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 80	cad	38,19			
07	07.P19.T10.015	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 100	cad	45,70			
07	07.P19.T10.020	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 150	cad	69,54			
07	07.P19.T10.025	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 200	cad	102,84			
07	07.P19.T10.030	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 250	cad	124,39			
07	07.P19.T10.035	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 300	cad	131,57			
07	07.P19.T10.040	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 350	cad	197,19			
07	07.P19.T10.045	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 400	cad	257,59			
07	07.P19.T10.050	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 450	cad	353,26			
07	07.P19.T10.055	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 500	cad	448,91			
07	07.P19.T10.060	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 600	cad	605,97			
07	07.P19.T15	Croci					
07	07.P19.T15.005	Croce in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10; diam. 65x65	cad	58,11			
07	07.P19.T15.010	Croce in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10; diam. 80x80	cad	63,68			
07	07.P19.T15.015	Croce in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10; diam. 100x100	cad	89,46			
07	07.P19.T15.020	Croce in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10; diam. 150x150	cad	137,44			
07	07.P19.T15.025	Croce in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10; diam. 200x200	cad	261,17			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T20	Curve					
07	07.P19.T20.005	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 60	cad	43,76			
07	07.P19.T20.010	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 60	cad	40,49			
07	07.P19.T20.015	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 60	cad	39,18			
07	07.P19.T20.020	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 60	cad	36,56			
07	07.P19.T20.025	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 80	cad	65,30			
07	07.P19.T20.030	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 80	cad	56,81			
07	07.P19.T20.035	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 80	cad	51,59			
07	07.P19.T20.040	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 80	cad	46,37			
07	07.P19.T20.045	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 100	cad	73,12			
07	07.P19.T20.050	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 100	cad	68,56			
07	07.P19.T20.055	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 100	cad	64,65			
07	07.P19.T20.060	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 100	cad	60,07			
07	07.P19.T20.065	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 150	cad	111,00			
07	07.P19.T20.070	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 150	cad	102,52			
07	07.P19.T20.075	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 150	cad	97,30			
07	07.P19.T20.080	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 150	cad	92,07			
07	07.P19.T20.085	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 200	cad	133,85			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T20.090	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 200	cad	125,37			
07	07.P19.T20.095	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 200	cad	122,11			
07	07.P19.T20.100	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 200	cad	118,19			
07	07.P19.T20.105	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 250	cad	200,49			
07	07.P19.T20.110	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 250	cad	183,49			
07	07.P19.T20.115	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 250	cad	173,04			
07	07.P19.T20.120	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 250	cad	161,26			
07	07.P19.T20.125	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 300	cad	294,49			
07	07.P19.T20.130	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 300	cad	278,16			
07	07.P19.T20.135	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 300	cad	273,59			
07	07.P19.T20.140	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 300	cad	268,38			
07	07.P19.T20.145	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 350	cad	353,93			
07	07.P19.T20.150	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 350	cad	301,04			
07	07.P19.T20.155	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 350	cad	239,64			
07	07.P19.T20.160	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 400	cad	430,32			
07	07.P19.T20.165	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/16; diam. 400	cad	388,51			
07	07.P19.T20.170	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 500	cad	775,09			
07	07.P19.T20.175	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 500	cad	626,87			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T20.180	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/4; diam. 600	cad	1.134,24			
07	07.P19.T20.185	Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/8; diam. 600	cad	838,42			
07	07.P19.T20.190	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 65	cad	22,19			
07	07.P19.T20.195	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/8; diam. 65	cad	20,24			
07	07.P19.T20.200	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 80	cad	36,56			
07	07.P19.T20.205	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/8; diam. 80	cad	32,00			
07	07.P19.T20.210	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 100	cad	45,08			
07	07.P19.T20.215	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/8; diam. 100	cad	37,23			
07	07.P19.T20.220	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 125	cad	74,45			
07	07.P19.T20.225	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/8; diam. 125	cad	62,67			
07	07.P19.T20.230	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 150	cad	87,50			
07	07.P19.T20.235	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/8; diam. 150	cad	77,70			
07	07.P19.T20.240	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 200	cad	147,56			
07	07.P19.T20.245	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/8; diam. 200	cad	134,51			
07	07.P19.T20.250	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 250	cad	205,69			
07	07.P19.T20.255	Curva in ghisa sferoidale, flangiato UNI, PN 10, incl. 1/4; diam. 250	cad	126,41			
07	07.P19.T25	Manicotti					
07	07.P19.T25.005	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 60	cad	34,99			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T25.010	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 80	cad	43,10			
07	07.P19.T25.015	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 100	cad	62,02			
07	07.P19.T25.020	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 150	cad	92,07			
07	07.P19.T25.025	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 200	cad	101,87			
07	07.P19.T25.030	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 250	cad	107,77			
07	07.P19.T25.035	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 300	cad	165,85			
07	07.P19.T25.040	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 350	cad	197,19			
07	07.P19.T25.045	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 400	cad	224,63			
07	07.P19.T25.050	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 450	cad	388,51			
07	07.P19.T25.055	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 500	cad	437,49			
07	07.P19.T25.060	Manicotto in ghisa sferoidale a giunto express (ex anello); diam. 600	cad	463,61			
07	07.P19.T30	Rubinetti					
07	07.P19.T30.005	Rubinetti a sfera per sfiati, PN 40; diametro 1/2"	cad	6,84			
07	07.P19.T30.010	Rubinetti a sfera per sfiati, PN 40; diametro 3/4"	cad	9,80			
07	07.P19.T30.015	Rubinetti a sfera per sfiati, PN 40; diametro 1"	cad	15,66			
07	07.P19.T30.020	Rubinetti a sfera per sfiati, PN 40; diametro 1"1/2	cad	29,40			
07	07.P19.T30.025	Rubinetti a sfera per sfiati, PN 40; diametro 2"	cad	54,21			
07	07.P19.T35	Tee					
07	07.P19.T35.005	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 65x65	cad	61,05			
07	07.P19.T35.010	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 80x65	cad	69,94			
07	07.P19.T35.015	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 80x80	cad	73,45			
07	07.P19.T35.020	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x65	cad	79,51			
07	07.P19.T35.025	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x80	cad	81,43			
07	07.P19.T35.030	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x100	cad	84,62			
07	07.P19.T35.035	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x65	cad	120,25			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T35.040	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x80	cad	122,52			
07	07.P19.T35.045	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x100	cad	124,44			
07	07.P19.T35.050	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x150	cad	136,61			
07	07.P19.T35.055	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x65	cad	178,29			
07	07.P19.T35.060	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x80	cad	180,87			
07	07.P19.T35.065	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x100	cad	182,79			
07	07.P19.T35.070	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x150	cad	196,20			
07	07.P19.T35.075	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x200	cad	203,60			
07	07.P19.T35.080	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x100	cad	306,96			
07	07.P19.T35.085	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x150	cad	317,92			
07	07.P19.T35.090	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x200	cad	343,03			
07	07.P19.T35.095	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x250	cad	364,95			
07	07.P19.T35.100	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x100	cad	414,84			
07	07.P19.T35.105	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x150	cad	445,79			
07	07.P19.T35.110	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x200	cad	454,17			
07	07.P19.T35.115	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x250	cad	482,90			
07	07.P19.T35.120	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x300	cad	526,29			
07	07.P19.T35.125	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x100	cad	656,52			
07	07.P19.T35.130	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x150	cad	678,20			
07	07.P19.T35.135	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x200	cad	699,91			
07	07.P19.T35.140	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x250	cad	721,62			
07	07.P19.T35.145	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x350	cad	743,31			
07	07.P19.T35.150	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x100	cad	682,44			
07	07.P19.T35.155	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x150	cad	727,03			
07	07.P19.T35.160	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x200	cad	754,17			
07	07.P19.T35.165	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x250	cad	786,72			
07	07.P19.T35.170	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x300	cad	819,28			
07	07.P19.T35.175	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x400	cad	859,68			
07	07.P19.T35.180	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x100	cad	1.211,33			
07	07.P19.T35.185	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x200	cad	1.003,16			
07	07.P19.T35.190	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x400	cad	1.064,70			
07	07.P19.T35.195	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x450	cad	1.136,88			
07	07.P19.T35.200	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x100	cad	1.305,42			
07	07.P19.T35.205	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x200	cad	1.544,89			
07	07.P19.T35.210	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x300	cad	1.600,57			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T35.215	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x400	cad	1.665,68			
07	07.P19.T35.220	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x500	cad	1.763,33			
07	07.P19.T35.225	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x200	cad	1.551,19			
07	07.P19.T35.230	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x300	cad	1.634,33			
07	07.P19.T35.235	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x400	cad	1.724,25			
07	07.P19.T35.240	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x500	cad	1.823,02			
07	07.P19.T35.245	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x600	cad	1.943,13			
07	07.P19.T40	Manicotto a tee					
07	07.P19.T40.005	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 65x65	cad	57,70			
07	07.P19.T40.010	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 80x65	cad	73,45			
07	07.P19.T40.015	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 80x80	cad	78,65			
07	07.P19.T40.020	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x65	cad	83,06			
07	07.P19.T40.025	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x80	cad	87,82			
07	07.P19.T40.030	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x100	cad	90,40			
07	07.P19.T40.035	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x65	cad	114,43			
07	07.P19.T40.040	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x80	cad	117,66			
07	07.P19.T40.045	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x100	cad	123,69			
07	07.P19.T40.050	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x150	cad	149,40			
07	07.P19.T40.055	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x65	cad	154,00			
07	07.P19.T40.060	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x80	cad	156,89			
07	07.P19.T40.065	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x100	cad	160,45			
07	07.P19.T40.070	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x150	cad	182,01			
07	07.P19.T40.075	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x200	cad	214,71			
07	07.P19.T40.080	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x100	cad	244,89			
07	07.P19.T40.085	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x150	cad	253,59			
07	07.P19.T40.090	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x200	cad	296,05			
07	07.P19.T40.095	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x250	cad	314,40			
07	07.P19.T40.100	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x100	cad	339,18			
07	07.P19.T40.105	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x150	cad	363,67			
07	07.P19.T40.110	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x200	cad	373,01			
07	07.P19.T40.115	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x250	cad	403,04			
07	07.P19.T40.120	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x300	cad	449,90			
07	07.P19.T40.125	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x100	cad	464,55			
07	07.P19.T40.130	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x150	cad	490,33			
07	07.P19.T40.135	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x200	cad	499,69			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T40.140	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x250	cad	575,28			
07	07.P19.T40.145	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x350	cad	645,66			
07	07.P19.T40.150	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x100	cad	543,60			
07	07.P19.T40.155	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x150	cad	573,25			
07	07.P19.T40.160	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x200	cad	582,27			
07	07.P19.T40.165	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x250	cad	667,62			
07	07.P19.T40.170	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x300	cad	743,31			
07	07.P19.T40.175	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x400	cad	808,42			
07	07.P19.T40.180	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x100	cad	1.350,99			
07	07.P19.T40.185	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x150	cad	661,57			
07	07.P19.T40.190	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x200	cad	709,58			
07	07.P19.T40.195	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x400	cad	765,02			
07	07.P19.T40.200	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x450	cad	822,36			
07	07.P19.T40.205	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x100	cad	851,69			
07	07.P19.T40.210	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x200	cad	878,29			
07	07.P19.T40.215	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x300	cad	930,18			
07	07.P19.T40.220	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x400	cad	1.085,67			
07	07.P19.T40.225	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x500	cad	1.285,89			
07	07.P19.T40.230	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x200	cad	1.267,34			
07	07.P19.T40.235	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x300	cad	1.528,68			
07	07.P19.T40.240	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x400	cad	1.562,58			
07	07.P19.T40.245	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x600	cad	1.601,84			
07	07.P19.T45	Riduzioni					
07	07.P19.T45.005	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 80x65	cad	39,30			
07	07.P19.T45.010	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x65	cad	47,15			
07	07.P19.T45.015	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x80	cad	50,98			
07	07.P19.T45.020	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x65	cad	66,89			
07	07.P19.T45.025	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x80	cad	67,85			
07	07.P19.T45.030	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 150x100	cad	70,54			
07	07.P19.T45.035	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x100	cad	97,37			
07	07.P19.T45.040	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x150	cad	98,97			
07	07.P19.T45.045	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x150	cad	144,08			
07	07.P19.T45.050	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 250x200	cad	157,35			
07	07.P19.T45.055	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x100	cad	222,21			
07	07.P19.T45.060	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x150	cad	223,50			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P19.T45.065	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x250	cad	255,01			
07	07.P19.T45.070	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x200	cad	415,55			
07	07.P19.T45.075	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x300	cad	461,19			
07	07.P19.T45.080	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x250	cad	472,40			
07	07.P19.T45.085	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x300	cad	493,74			
07	07.P19.T45.090	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x350	cad	526,30			
07	07.P19.T45.095	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x300	cad	593,54			
07	07.P19.T45.100	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x350	cad	634,80			
07	07.P19.T45.105	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 450x400	cad	656,52			
07	07.P19.T45.110	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x350	cad	937,18			
07	07.P19.T45.115	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x400	cad	1.118,11			
07	07.P19.T45.120	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 500x450	cad	1.247,90			
07	07.P19.T45.125	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x400	cad	1.486,54			
07	07.P19.T45.130	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x450	cad	1.524,62			
07	07.P19.T45.135	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 600x500	cad	1.730,79			
07	07.P19.T50	Croci					
07	07.P19.T50.005	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 65	cad	101,43			
07	07.P19.T50.010	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 80	cad	139,21			
07	07.P19.T50.015	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 100	cad	165,64			
07	07.P19.T50.020	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 150	cad	271,99			
07	07.P19.T50.025	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 200	cad	404,74			
07	07.P19.T50.030	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 250	cad	663,81			
07	07.P19.T50.035	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 300	cad	948,67			
07	07.P20	PEZZI SPECIALI ANTISFILAMENTO					
07	07.P20.U05	Quik antisfilo flangiato UNI PN 10					
07	07.P20.U05.005	Quik antisfilo flangiato UNI PN 10; per tubi in ghisa DN 65	cad	37,75			
07	07.P20.U05.010	Quik antisfilo flangiato UNI PN 10; per tubi in ghisa DN 80	cad	44,43			
07	07.P20.U05.015	Quik antisfilo flangiato UNI PN 10; per tubi in ghisa DN 100	cad	52,04			
07	07.P20.U05.020	Quik antisfilo flangiato UNI PN 10; per tubi in ghisa DN 150	cad	88,85			
07	07.P20.U05.025	Quik antisfilo flangiato UNI PN 10; per tubi in ghisa DN 200	cad	126,92			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P20.U10	Flangia antisfilo flangiato UNI PN 10					
07	07.P20.U10.005	Flangia antisfilo flangiato UNI PN 10; per tubi in ghisa DN 250	cad	159,62			
07	07.P20.U10.010	Flangia antisfilo flangiato UNI PN 10; per tubi in ghisa DN 300	cad	196,10			
07	07.P20.U15	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento					
07	07.P20.U15.005	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/8; DN 80	cad	99,95			
07	07.P20.U15.010	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/8; DN 100	cad	114,25			
07	07.P20.U15.015	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/8; DN 150	cad	173,94			
07	07.P20.U15.020	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/8; DN 200	cad	268,13			
07	07.P20.U15.025	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/8; DN 250	cad	389,03			
07	07.P20.U15.030	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/8; DN 300	cad	462,37			
07	07.P20.U15.035	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/4; DN 80	cad	105,80			
07	07.P20.U15.040	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/4; DN 100	cad	125,99			
07	07.P20.U15.045	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/4; DN 150	cad	198,88			
07	07.P20.U15.050	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/4; DN 200	cad	315,09			
07	07.P20.U15.055	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/4; DN 250	cad	451,21			
07	07.P20.U15.060	Curva in ghisa sferoidale gex con guarnizione antisfilamento incl. 1/4; DN 300	cad	711,88			
07	07.P20.U20	Toulippe flangiata					
07	07.P20.U20.005	Toulippe flangiata UNI PN10 per tubi in ghisa sferoidale con guarnizione antisfilo; DN 80	cad	71,64			
07	07.P20.U20.010	Toulippe flangiata UNI PN10 per tubi in ghisa sferoidale con guarnizione antisfilo; DN 100	cad	82,12			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P20.U20.015	Toulippe flangiata UNI PN10 per tubi in ghisa sferoidale con guarnizione antisfilo; DN 150	cad	118,78			
07	07.P20.U20.020	Toulippe flangiata UNI PN10 per tubi in ghisa sferoidale con guarnizione antisfilo; DN 200	cad	174,73			
07	07.P20.U20.025	Toulippe flangiata UNI PN10 per tubi in ghisa sferoidale. con guarnizione antisfilo; DN 250	cad	262,11			
07	07.P20.U20.030	Toulippe flangiata UNI PN10 per tubi in ghisa sferoidale con guarnizione antisfilo; DN 300	cad	347,74			
07	07.P20.U25	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento					
07	07.P20.U25.005	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento per tubo ghisa; DN 60	cad	49,79			
07	07.P20.U25.010	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento per tubo ghisa; DN 80	cad	61,76			
07	07.P20.U25.015	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento per tubo ghisa; DN 100	cad	61,16			
07	07.P20.U25.020	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento per tubo ghisa; DN 150	cad	90,92			
07	07.P20.U25.025	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento per tubo ghisa; DN 200	cad	136,20			
07	07.P20.U25.030	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento per tubo ghisa; DN 250	cad	205,06			
07	07.P20.U25.035	Guarnizione gomma con inserti antisfilamento per tubo ghisa; DN 300	cad	276,14			
07	07.P21	MATERIALI VARI					
07	07.P21.V05	Guarnizioni gomma					
07	07.P21.V05.005	Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100	cad	1,37			
07	07.P21.V05.010	Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	cad	2,29			
07	07.P21.V05.015	Guarnizioni in gomma telata per DN 200	cad	3,33			
07	07.P21.V05.020	Guarnizioni in gomma telata per DN 250	cad	5,44			
07	07.P21.V05.025	Guarnizioni in gomma telata per DN 300	cad	7,86			
07	07.P21.V05.030	Guarnizioni in gomma telata per DN 350	cad	9,15			
07	07.P21.V05.035	Guarnizioni in gomma telata per DN 400	cad	12,19			
07	07.P21.V05.040	Guarnizioni in gomma telata per DN 450	cad	17,31			
07	07.P21.V05.045	Guarnizioni in gomma telata per DN 500	cad	20,24			
07	07.P21.V05.050	Guarnizioni in gomma telata per DN 600	cad	27,44			
07	07.P21.V05.055	Guarnizioni in gomma telata per DN 700	cad	33,31			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P21.V05.060	Guarnizioni in gomma telata per DN 800	cad	41,80			
07	07.P21.V05.065	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 60	cad	2,80			
07	07.P21.V05.070	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 65	cad	3,35			
07	07.P21.V05.075	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 80	cad	5,10			
07	07.P21.V05.080	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 100	cad	6,69			
07	07.P21.V05.085	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 125	cad	10,31			
07	07.P21.V05.090	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 150	cad	10,42			
07	07.P21.V05.095	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 200	cad	18,18			
07	07.P21.V05.100	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 250	cad	22,34			
07	07.P21.V05.105	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 300	cad	24,48			
07	07.P21.V05.110	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 350	cad	29,10			
07	07.P21.V05.115	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 400	cad	31,90			
07	07.P21.V05.120	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 450	cad	34,94			
07	07.P21.V05.125	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 500	cad	46,22			
07	07.P21.V05.130	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 600	cad	48,27			
07	07.P21.V05.135	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 800	cad	235,68			
07	07.P21.V05.140	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 900	cad	244,28			
07	07.P21.V05.145	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 1000	cad	252,85			
07	07.P21.V10	Elettrodi					
07	07.P21.V10.005	Elettrodo citobasico , diametro 2. 5 mm	cad	0,13			
07	07.P21.V10.010	Elettrodo citobasico , diametro 3. 2 mm	cad	0,24			
07	07.P21.V10.015	Elettrodo citobasico , diametro 4. 0 mm	cad	0,35			
07	07.P21.V10.020	Elettrodo citoflex , diametro 2. 5 mm	cad	0,11			
07	07.P21.V10.025	Elettrodo citoflex , diametro 3. 2 mm	cad	0,20			
07	07.P21.V10.030	Elettrodo citoflex , diametro 4. 0 mm	cad	0,29			
07	07.P21.V15	Legno					
07	07.P21.V15.005	Tavole di abete per armatura	m³	277,50			
07	07.P21.V15.010	Tavole di abete per ponteggi	m³	277,50			
07	07.P21.V15.015	Tavole di pioppo da lavoro	m³	203,72			
07	07.P21.V15.020	Puntelli squadri triestini	m³	286,02			
07	07.P21.V20	Nastri					
07	07.P21.V20.005	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm	m	0,06			
07	07.P21.V20.010	Nastro segnalatore tubo; larghezza 24 cm	m	0,14			
07	07.P21.V25	Varie					
07	07.P21.V25.005	Gas acetilenico	kg	6,53			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.P21.V25.010	Ossigeno	m³	4,44			
07	07.A01	SCAVI					<i>Per la corretta progettazione delle opere comprendenti la gestione dei materiali di scavo (terre e rocce), nonché il conseguente utilizzo delle relative voci proposte nel presente capitolo, si rimanda ai contenuti riportati nella nota metodologica - parte A del prezzo, intendendosi esclusi, nelle voci seguenti, gli eventuali oneri di discarica disposti dalle pubbliche amministrazioni.</i>
07	07.A01.A05	Sbancamento					
07	07.A01.A05.005	Scavo generale di sbancamento o splateamento, a qualsiasi scopo destinato, a qualunque profondità, eseguito con escavatore meccanico; compreso eventuale completamento a mano; con trasporto in cantiere; deposito del materiale di risulta in cantiere ad una distanza massima di 300 m	m³	3,85	2,44	63.34%	
07	07.A01.A05.010	Scavo generale di sbancamento o splateamento, a qualsiasi scopo destinato, a qualunque profondità, eseguito con escavatore meccanico; compreso eventuale completamento a mano; con trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato, escluso onere di trattamento dello stesso	m³	9,58	6,04	63.10%	
07	07.A01.A10	Strade asfaltate					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A10.005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	m³	14,34	7,72	53.83%	
07	07.A01.A10.010	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m	m³	18,10	10,14	56.04%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A10.015	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m	m³	19,48	11,22	57.62%	
07	07.A01.A10.020	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità oltre a 1,5 m	m³	24,01	14,14	58.91%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A10.025	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	m³	78,13	69,99	89.58%	
07	07.A01.A10.030	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1.5 m	m³	124,44	111,25	89.40%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A10.035	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione di pozzetto rettangolare 98x68 cm, altezza 100 cm, composto da base e anello, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra ed il ripristino provvisorio e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere	cad	191,80	144,92	75.56%	
07	07.A01.A10.040	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione di pozzo circolare diametro interno 100 cm, composto da base, anello, calotta, per una altezza di 150 cm, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra ed il ripristino provvisorio e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità' fino a 1,5 m	cad	224,97	166,41	73.97%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A10.045	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione di pozzo circolare diametro interno 120 cm, composto da base, anello, calotta, per una altezza di 150 cm, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra ed il ripristino provvisorio e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	cad	267,11	200,81	75.18%	
07	07.A01.A12	Strade non asfaltate					
07	07.A01.A12.005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	m³	12,03	6,34	52.68%	
07	07.A01.A12.010	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m	m³	16,06	8,80	54.79%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A12.015	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	m³	76,83	69,19	90.06%	
07	07.A01.A12.020	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m	m³	119,41	108,25	90.65%	
07	07.A01.A12.025	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione di pozzetto rettangolare 98x68 cm, altezza 100 cm, composto da base e anello, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere	cad	140,15	120,02	85.64%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A12.030	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione del pozzo circolare diametro interno 100 cm, composto da base, anello, calotta, per una altezza di 150 cm, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere	cad	165,41	139,41	84.28%	
07	07.A01.A12.035	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione del pozzo circolare diametro interno 120 cm, composto da base, anello, calotta, per una altezza di 150 cm, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere	cad	195,26	163,00	83.48%	
07	07.A01.A15	Terreni naturali					
07	07.A01.A15.005	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	m³	8,49	4,00	47.08%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A15.010	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla D. L. ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m	m³	11,02	5,58	50.68%	
07	07.A01.A15.015	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m	m³	64,37	57,79	89.78%	
07	07.A01.A15.020	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m	m³	106,84	96,99	90.78%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A15.025	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione di pozzetto rettangolare 98x68 cm, altezza 100 cm, composto da base e anello, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere	cad	119,22	105,68	88.64%	
07	07.A01.A15.030	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione del pozzo circolare diametro interno 100 cm, composto da base, anello, calotta, per una altezza di 150 cm, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere	cad	144,20	125,44	86.99%	
07	07.A01.A15.035	Scavo a sezione obbligata, per la collocazione del pozzo circolare diametro interno 120 cm, composto da base, anello, calotta, per una altezza di 150 cm, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori a qualunque distanza, il rinterro, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere	cad	172,61	148,63	86.11%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A20	Varie					
07	07.A01.A20.005	Scavo in roccia mediante l'impiego di demolitore chimico e/o esplosivo, esclusa la mina; compreso il carico, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta ed ogni altro onere	m³	313,00	227,08	72.55%	
07	07.A01.A20.010	Scavo in galleria a sezione inferiore a 4 m³/m e di lunghezza inferiore a 5 m ; in terreno di qualsiasi natura non roccioso; compreso ogni onere per armature e puntellamenti, estrazione dei materiali scavati e rinterro con costipamento; compreso il carico del materiale di risulta su autocarro, trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	m³	278,53	209,40	75.18%	
07	07.A01.A20.015	Sovrapprezzo a qualsiasi tipo di scavo, per la presenza di materiali compatti, quali puddinghe o tufo, richiedenti l'uso prolungato del martello demolitore; da applicarsi al volume effettivo demolito	m³	20,34	12,90	63.43%	
07	07.A01.A20.020	Sovrapprezzo a qualsiasi tipo di scavo, per la presenza di massi, muri di mattoni e calcestruzzo o materiale roccioso richiedenti l'uso continuo del martello demolitore; da applicarsi al volume effettivo demolito	m³	57,90	35,02	60.48%	
07	07.A01.A20.025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato	m³	15,97	14,76	92.42%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A01.A20.030	Sovrapprezzo per qualsiasi tipo di scavo, per presenza di roccia per la cui demolizione sia necessario l'impiego di demolitore esplosivo; compresi il costo dell'esplosivo e della mina, il nolo di idonea attrezzatura per la perforazione, il trasporto, montaggio e smontaggio della stessa, il posizionamento e successivi riposizionamenti, il tempo di attesa, la realizzazione della mina con esplosivo in polvere e detonatore, il brillamento della mina, il successivo utilizzo di martello demolitore montato su idoneo escavatore, l'estrazione del materiale ed il suo deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla D.L. ad una distanza massima di 300 m; compreso e compensate nel prezzo le eventuali opere di protezione; il tutto eseguito da personale provvisto delle necessarie abilitazioni ed autorizzazioni di legge; compreso ogni altro eventuale onere per l'opera finita a regola d'arte	m³	221,54	103,64	46.78%	
07	07.A01.A20.035	Scavo indagine per ricerca o tracciamento sottoservizi, comprese reti del SII; eseguito con mezzi meccanici e/o a mano, su strade urbane; compresa la rimozione della pavimentazione, l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio con materiale bituminoso.	cad	367,99	219,40	59.62%	
07	07.A02	TRASPORTI E STOCCAGGIO					
07	07.A02.B05	Materiali scavo					
07	07.A02.B05.010	Carico, trasporto e scarico a depositi provvisori dei materiali di risulta; a distanza fra 300 e 3000 m; con successiva ripresa dei materiali stessi e loro carico, trasporto e posa negli scavi;	m³	11,30	7,14	63.17%	
07	07.A02.B10	Materiali vari					
07	07.A02.B10.005	Carico, trasporto di tubi ghisa; compreso il carico nei magazzini o depositi dell'Amministrazione Appaltante, lo scarico e l'accatastamento; per tubi di lunghezza di 6 m (per q)	km	0,48	0,32	65.71%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A02.B10.010	Carico, trasporto di tubi acciaio; compreso il carico nei magazzini o depositi dell'Amministrazione Appaltante, lo scarico e l'accatastamento; per tubi di lunghezza fino a 12 m (per q)	km	0,71	0,42	58.85%	
07	07.A02.B10.015	Carico, trasporto di saracinesche, pezzi speciali, chiusini e materiali vari; compreso il carico nei magazzini o depositi dell'Amministrazione Appaltante, lo scarico a pie d'opera; (per q)	km	0,63	0,42	66.06%	
07	07.A02.B15	Oneri di conferimento a impianto di smaltimento autorizzato di terre e rocce provenienti da scavo; compreso terra proveniente da siti contaminati, rocce e materiale di dragaggio; terra e rocce non contenenti sostanze pericolose.					
07	07.A02.B15.005	...	cad	15,18			
07	07.A03	MURATURE E POZZI DI MATTONI					
07	07.A03.C05	Murature					
07	07.A03.C05.005	Muratura di mattoni pieni comuni e malta cementizia di qualunque forma e spessore; per la costruzione di camere interrato; compresi i ponteggi ed ogni altro onere	m³	302,64	134,61	44.48%	
07	07.A03.C05.010	Costruzione di pozzetto di presa in muratura in mattoni pieni, spessore 12 cm , e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 31x31 cm; compresa la posa in opera del chiusino e della staffa di ancoraggio del rubinetto di presa, forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; delle dimensioni interne di 45x45x60 cm	cad	71,67	47,80	66.69%	
07	07.A03.C10	Pozzi di mattoni					
07	07.A03.C10.005	Costruzione di pozzo circolare in muratura in mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure 80x80 cm; compresa la posa in opera del chiusino e della staffa di ancoraggio della saracinesca di presa, forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 110 - 125 cm, altezza max 140 cm	cad	357,90	222,08	62.05%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A03.C10.010	Costruzione di pozzo circolare in muratura in mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure 80x80 cm; compresa la posa in opera del chiusino e della staffa di ancoraggio della saracinesca di presa, forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 110 - 125 cm, altezza max 160 cm	cad	382,84	237,13	61.94%	
07	07.A03.C10.015	Costruzione di pozzo circolare in muratura in mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure 80x80 cm; compresa la posa in opera del chiusino e della staffa di ancoraggio della saracinesca di presa, forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 110 - 125 cm, altezza max 180 cm	cad	409,19	246,21	60.17%	
07	07.A03.C10.020	Costruzione di pozzo circolare in muratura di mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure 80x80 cm; compresa la posa in opera del chiusino e della staffa di ancoraggio della saracinesca di presa, forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 130 - 145 cm, altezza max 160 cm	cad	435,77	261,24	59.95%	
07	07.A03.C10.025	Costruzione di pozzo circolare in muratura di mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure 80x80 cm; compresa la posa in opera del chiusino e della staffa di ancoraggio della saracinesca di presa, forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 130 - 145 cm, altezza max 180 cm	cad	467,21	269,58	57.70%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A03.C10.030	Costruzione di pozzo circolare in muratura di mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure 80x80 cm; compresa la posa in opera del chiusino e della staffa di ancoraggio della saracinesca di presa, forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 130 - 145 cm, altezza max 200 cm	cad	493,60	277,85	56.29%	
07	07.A03.C10.035	Ripristino di murature in mattoni pieni e malta cementizia ammalorata, oppure costruzione o rifacimento di selle, sostegni e tamponamenti; in camere sotterranee o pozzi; compreso asportazione e trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei detriti	m³	439,05	266,85	60.78%	
07	07.A03.C10.040	Costruzione di pozzo presa in muratura (quadrato o rettangolare): in mattoni pieni, spessore 12 cm e malta di cemento, rastremato alla sommità per accogliere un chiusino 80 smat, compresi i mattoni, il cemento, il trasporto e la posa in opera del chiusino, fornito dall'amministrazione appaltante ; delle dimensioni minime 80x80x60 cm.	cad	350,10	248,40	70.95%	
07	07.A04	PREFABBRICATI					
07	07.A04.D05	Pozzi					
07	07.A04.D05.005	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	46,76	43,19	92.37%	
07	07.A04.D05.006	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 98x68x40 cm, composto da base, anello; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	69,78	61,87	88.67%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A04.D05.010	Posa in opera di pozzo circolare prefabbricato in cls armato, di diametro interno 100 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo o la formazione di una base di appoggio di larghezza 25 cm in mattoni pieni; compreso il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	178,30	145,31	81.50%	
07	07.A04.D05.015	Posa in opera di pozzo circolare prefabbricato in cls armato, di diametro interno 120 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo o la formazione di una base di appoggio di larghezza 25 cm in mattoni pieni; compreso il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	240,22	194,72	81.06%	
07	07.A04.D05.020	Posa in opera di anelli prefabbricati in cls armato aggiuntivi, per formazione di pozzi circolari, di altezza 25 cm; compreso il trasporto ed ogni altro onere; di diametro interno 100 cm	cad	35,44	27,64	77.99%	
07	07.A04.D05.025	Posa in opera di anelli prefabbricati in cls armato aggiuntivi, per formazione di pozzi circolari, di altezza 25 cm; compreso il trasporto ed ogni altro onere; di diametro interno 120 cm	cad	55,24	44,84	81.18%	
07	07.A04.D05.030	Posa in opera di pozzo 50 x 55 x 55 prefabbricato carrabile in cls composto di base, elementi e calotta, escluso lo scavo; compreso il sottofondo o la formazione di una base di appoggio in mattoni pieni; compreso il trasporto, la posa del chiusino.	cad	100,52	68,07	67.72%	
07	07.A04.D10	Camere					
07	07.A04.D10.005	Posa in opera di elementi prefabbricati in cls armato, anelli e C, per formazione camere interrato, di altezza 50 cm; escluso la platea in c. a.; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 160x160 cm	cad	59,06	47,51	80.44%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A04.D10.010	Posa in opera di elementi prefabbricati in cls armato, anelli e C, per formazione camere interrato, di altezza 50 cm; escluso la platea in c. a.; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 180x180 cm	cad	72,15	57,61	79.85%	
07	07.A04.D10.015	Posa in opera di elementi prefabbricati in cls armato, anelli e C, per formazione camere interrato, di altezza 50 cm; escluso la platea in c. a.; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 200x260 cm	cad	103,47	79,54	76.87%	
07	07.A04.D10.020	Posa in opera di solette prefabbricate in cls armato per camere interrato; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 160x160 cm	cad	61,08	49,52	81.08%	
07	07.A04.D10.025	Posa in opera di solette prefabbricate in cls armato per camere interrato; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 180x180 cm	cad	91,26	74,59	81.73%	
07	07.A04.D10.030	Posa in opera di solette prefabbricate in cls armato per camere interrato; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 200x260 cm	cad	140,91	114,83	81.49%	
07	07.A04.D10.035	Posa in opera di portachiusino prefabbricati in cls armato, per camere interrato; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	28,71	27,86	97.04%	
07	07.A05	OPERE METALLICHE					
07	07.A05.E05	Chiusini					
07	07.A05.E05.005	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure fino a 31x31 cm	cad	39,33	34,45	87.58%	
07	07.A05.E05.006	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure 80x50 cm	cad	61,86	52,28	84.52%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A05.E05.010	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure 64x64 cm	cad	60,43	51,98	86.01%	
07	07.A05.E05.015	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure 80x80 cm	cad	67,01	55,98	83.54%	
07	07.A05.E05.020	Rimessa in quota o sostituzione chiusino stradale per interventi di manutenzione in strade già sistemate; compreso la rimozione e sostituzione di chiusino stradale, il taglio e demolizione dell'asfalto, l'eventuale rialzo del pozzo con mattoni in calcestruzzo ad alta resistenza, il riempimento dello scavo e il ripristino definitivo del sedime stradale manomesso secondo le norme previste dai regolamenti comunali; compresa la pulizia del sito; escluso la fornitura del chiusino; per chiusini da 50 a 100 cm di diametro o lato; con utilizzo di malta fibrata premiscelata a presa rapida e ritiro compensato tixotropica.	cad	360,41	293,55	81.45%	
07	07.A05.E05.025	Supplemento per l'impiego di malta fibrorinforzata in lamelle di acciaio a rapida presa (inferiore a 30 minuti), per il fissaggio/rinfianco della griglia/chiusino e il ripristino definitivo del macadam bituminoso con asfalto a freddo a rapida presa (inferiore a 30 minuti).	cad	81,42			
07	07.A05.E10	Scale e gradini					
07	07.A05.E10.005	Fornitura e posa in opera di scaletta metallica zincata a caldo per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere	m	34,79	24,82	71.34%	
07	07.A05.E10.010	Fornitura e posa in opera di scaletta in acciaio inox per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere	m	66,30	41,73	62.94%	
07	07.A05.E10.015	Posa in opera di gradini in ferro o ghisa sferoidale; compreso i fori, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	6,03	5,12	84.88%	
07	07.A06	TUBAZIONI ACCIAIO					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A06.F05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere;					
07	07.A06.F05.005	per tubi fino a DN 65	m	6,41	4,79	74.76%	
07	07.A06.F05.010	per tubi DN 80	m	8,46	6,16	72.84%	
07	07.A06.F05.015	per tubi DN 100	m	11,27	8,66	76.86%	
07	07.A06.F05.020	per tubi DN 150	m	13,33	9,59	71.92%	
07	07.A06.F05.025	per tubi DN 200	m	16,13	10,27	63.70%	
07	07.A06.F05.030	per tubi DN 250	m	20,24	12,57	62.10%	
07	07.A06.F05.035	per tubi DN 300	m	23,78	14,83	62.35%	
07	07.A06.F05.040	per tubi DN 350	m	26,61	16,43	61.76%	
07	07.A06.F05.045	per tubi DN 400	m	30,17	18,25	60.49%	
07	07.A06.F05.050	per tubi DN 500	m	36,52	18,49	50.63%	
07	07.A06.F05.055	per tubi DN 600	m	42,65	20,78	48.73%	
07	07.A06.F05.060	per tubi DN 700	m	49,27	23,97	48.65%	
07	07.A06.F05.065	per tubi DN 800	m	56,16	27,39	48.78%	
07	07.A06.F05.070	per tubi DN 900	m	62,29	29,69	47.66%	
07	07.A06.F05.075	per tubi DN 1000	m	69,19	33,11	47.86%	
07	07.A06.F05.080	per tubi DN 1100	m	76,08	36,53	48.02%	
07	07.A06.F05.085	per tubi DN 1200	m	82,98	39,96	48.16%	
07	07.A07	TUBAZIONI GHISA					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A07.G05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in ghisa con giunto; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; compreso l'eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi, la rifilatura e smussatura e la formazione dei giunti; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;					
07	07.A07.G05.005	per tubi fino a DN 60	m	4,13	3,86	93.56%	
07	07.A07.G05.010	per tubi dn 80	m	4,87	4,56	93.54%	
07	07.A07.G05.015	per tubi dn 100	m	5,87	5,48	93.40%	
07	07.A07.G05.020	per tubi dn 150	m	7,33	6,85	93.40%	
07	07.A07.G05.025	per tubi dn 200	m	9,06	8,45	93.32%	
07	07.A07.G05.030	per tubi dn 250	m	10,53	9,83	93.34%	
07	07.A07.G05.035	per tubi dn 300	m	12,73	11,88	93.35%	
07	07.A07.G05.040	per tubi dn 350	m	15,66	14,62	93.36%	
07	07.A07.G05.045	per tubi dn 400	m	19,53	18,25	93.43%	
07	07.A07.G05.050	per tubi dn 500	m	24,20	22,60	93.40%	
07	07.A07.G05.055	per tubi dn 600	m	29,33	27,39	93.40%	
07	07.A07.G05.060	per tubi DN 700	m	35,19	32,87	93.40%	
07	07.A07.G05.065	per tubi DN 800	m	41,53	38,80	93.42%	
07	07.A07.G05.070	per tubi DN 900	m	50,12	46,81	93.39%	
07	07.A09	TUBAZIONI PEAD					
07	07.A09.I05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;					
07	07.A09.I05.005	per tubi fino a diam. 32 mm	m	2,08	2,08	100.00%	
07	07.A09.I05.010	per tubi diam. 40 - 63 mm	m	3,64	3,64	100.00%	
07	07.A09.I05.015	per tubi diam. 75 mm	m	4,93	4,93	100.00%	
07	07.A09.I05.020	per tubi diam. 90 mm	m	6,36	6,36	100.00%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A09.I10	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;					
07	07.A09.I10.005	per tubi diam. 110 mm	m	8,53	7,79	91.31%	
07	07.A09.I10.010	per tubi diam. 125 mm	m	9,24	8,44	91.34%	
07	07.A09.I10.015	per tubi diam. 140 mm	m	9,95	9,09	91.36%	
07	07.A09.I10.020	per tubi diam. 160 mm	m	11,41	10,52	92.20%	
07	07.A09.I10.025	per tubi diam. 180 mm	m	13,63	12,21	89.56%	
07	07.A09.I10.030	per tubi diam. 200 mm	m	15,09	13,64	90.37%	
07	07.A09.I10.035	per tubi diam. 225 mm	m	17,06	15,58	91.31%	
07	07.A09.I10.040	per tubi diam. 250 mm	m	18,75	17,27	92.09%	
07	07.A09.I10.045	per tubi diam. 280 mm	m	21,18	19,34	91.32%	
07	07.A09.I10.050	per tubi diam. 315 mm	m	24,74	22,59	91.31%	
07	07.A09.I10.055	per tubi diam. 355 mm	m	27,87	25,45	91.33%	
07	07.A09.I10.060	per tubi diam. 400 mm	m	32,13	29,34	91.33%	
07	07.A10	TUBI GUAINA E SPINGITUBO					
07	07.A10.J05	Posa in opera a cielo aperto di tubi guaina di protezione in acciaio; compresa la posa dei distanziatori e l'eventuale chiusura delle estremità; esclusa la fornitura delle tubazioni, dei distanziatori e l'eventuale posa degli sfiati;					
07	07.A10.J05.005	per tubi DN 100	m	11,00	10,27	93.40%	
07	07.A10.J05.010	per tubi DN 150	m	13,46	12,56	93.35%	
07	07.A10.J05.015	per tubi DN 200	m	15,87	14,83	93.44%	
07	07.A10.J05.020	per tubi DN 250	m	18,33	17,12	93.40%	
07	07.A10.J05.025	per tubi DN 300	m	20,79	19,41	93.37%	
07	07.A10.J05.030	per tubi DN 350	m	24,46	22,84	93.37%	
07	07.A10.J05.035	per tubi DN 400	m	28,13	26,27	93.38%	
07	07.A10.J05.040	per tubi DN 500	m	34,20	31,95	93.42%	
07	07.A10.J05.045	per tubi DN 600	m	40,33	37,67	93.40%	
07	07.A10.J05.050	per tubi DN 700	m	46,46	43,38	93.38%	
07	07.A10.J05.055	per tubi DN 800	m	52,53	49,07	93.41%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A10.J05.060	per tubi DN 900	m	58,66	54,79	93.40%	
07	07.A10.J05.065	per tubi DN 1000	m	64,79	60,51	93.39%	
07	07.A10.J05.070	per tubi DN 1100	m	70,86	66,19	93.41%	
07	07.A10.J05.075	per tubi DN 1200	m	76,99	71,91	93.40%	
07	07.A10.J10	Posa in opera a cielo aperto di tubi guaina di protezione in PVC; compresa la posa dei distanziatori e l'eventuale chiusura delle estremità; esclusa la fornitura delle tubazioni, dei distanziatori e l'eventuale posa degli sfiati;					
07	07.A10.J10.005	per tubi di diametro fino a 63 mm	m	3,25	3,25	100.00%	
07	07.A10.J10.010	per tubi di diametro 80 mm	m	4,03	4,03	100.00%	
07	07.A10.J10.015	per tubi di diametro 110 mm	m	4,80	4,80	100.00%	
07	07.A10.J10.020	per tubi di diametro 140 mm	m	5,58	5,58	100.00%	
07	07.A10.J10.025	per tubi di diametro 160 mm	m	6,36	6,36	100.00%	
07	07.A10.J10.030	per tubi di diametro 200 mm	m	7,14	7,14	100.00%	
07	07.A10.J15	Posa in opera di tubi in acciaio di protezione mediante spingitubo; escluso lo scavo per la collocazione del macchinario e le opere murarie; compreso la formazione del cantiere, la fornitura della tubazione, l'installazione dei macchinari e delle opere reggispinta, la spinta, i tagli e le saldature, con verifica di quest'ultime secondo le norme previste in Capitolato relativo a Posa Condotte; compreso l'eliminazione di sfridi, l'estrazione a mano e carico, trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta proveniente dallo spingitubo; compreso ogni altro onere per dare l'opera compiuta;					
07	07.A10.J15.005	per tubi di spessore 5,0 mm; DN 200	m	184,36	94,85	51.45%	
07	07.A10.J15.010	per tubi di spessore 5,6 mm; DN 250	m	208,60	101,86	48.83%	
07	07.A10.J15.015	per tubi di spessore 5,9 mm; DN 300	m	233,97	109,15	46.65%	
07	07.A10.J15.020	per tubi di spessore 6,3 mm; DN 350	m	255,86	116,19	45.41%	
07	07.A10.J15.025	per tubi di spessore 6,3 mm; DN 400	m	279,64	123,38	44.12%	
07	07.A10.J15.030	per tubi di spessore 6,3 mm; DN 500	m	315,12	132,98	42.20%	
07	07.A10.J15.035	per tubi di spessore 6,3 mm; DN 600	m	404,65	181,45	44.84%	
07	07.A10.J15.040	per tubi di spessore 7,1 mm; DN 700	m	505,74	224,50	44.39%	
07	07.A10.J15.045	per tubi di spessore 7,1 mm; DN 800	m	618,95	277,48	44.83%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A10.J15.050	per tubi di spessore 8,8 mm; DN 900	m	791,38	342,19	43.24%	
07	07.A10.J15.055	per tubi di spessore 8,8 mm; DN 1000	m	976,06	421,27	43.16%	
07	07.A10.J20	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio per acquedotto all'interno di tubo guaina, qualità acciaio Fe360 o superiore, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata o resine idonee per uso alimentare secondo le norme DIN 2614 ed esternamente rivestiti con polietilene estruso a calza a tre strati secondo DIN 30670 N-n, ovvero secondo UNI 9099 R3R estremità protette da cappucci in plastica; con certificato di collaudo 3,1,B secondo EN 10204; compreso e compensato nel prezzo l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la saldatura di testa, la fasciatura della stessa con guaina termorestringente, il noleggio delle attrezzature di spinta; compresa la fornitura e posa di anelli distanziatori in teflon nella misura di almeno uno ogni 100 cm per dare l'opera finita e collaudabile a regola d'arte;					
07	07.A10.J20.005	per tubi DN 100	m	63,95	27,18	42.50%	
07	07.A10.J20.010	per tubi DN 200	m	138,66	54,48	39.29%	
07	07.A10.J20.015	per tubi DN 300	m	225,46	81,66	36.22%	
07	07.A10.J20.020	per tubi DN 400	m	300,50	108,96	36.26%	
07	07.A10.J20.025	per tubi DN 500	m	411,91	136,14	33.05%	
07	07.A10.J20.030	per tubi DN 600	m	485,85	163,44	33.64%	
07	07.A10.J20.035	per tubi DN 700	m	578,19	190,63	32.97%	
07	07.A10.J20.040	per tubi DN 800	m	668,68	217,92	32.59%	
07	07.A10.J20.045	per tubi DN 900	m	799,74	245,12	30.65%	
07	07.A10.J20.050	per tubi DN 1000	m	945,25	272,23	28.80%	
07	07.A11	FASCIATURE E NASTRI					
07	07.A11.K05	Fasciature					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A11.K05.005	Fasciatura di tubi nudi e/o pezzi speciali, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt; esclusa la fornitura del materiale per il rivestimento; compreso ogni altro onere per dare l'opera compiuta; a freddo	m²	25,97	25,97	100.00%	
07	07.A11.K05.010	Fasciatura di tubi nudi e/o pezzi speciali, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt; esclusa la fornitura del materiale per il rivestimento; compreso ogni altro onere per dare l'opera compiuta; a caldo	m²	38,95	38,95	100.00%	
07	07.A11.K05.015	Rifasciatura di tubi rivestiti, senza asportazione del rivestimento, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt; per la parte eccedente la fasciatura dei giunti e le riparazioni dei rivestimenti per rottura e strappi dovuti al trasporto ed allo sfilamento; esclusa la fornitura del materiale per il rivestimento; compreso ogni altro onere per dare l'opera compiuta; a freddo	m²	25,97	25,97	100.00%	
07	07.A11.K05.020	Rifasciatura di tubi rivestiti, senza asportazione del rivestimento, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt; per la parte eccedente la fasciatura dei giunti e le riparazioni dei rivestimenti per rottura e strappi dovuti al trasporto ed allo sfilamento; esclusa la fornitura del materiale per il rivestimento; compreso ogni altro onere per dare l'opera compiuta; a caldo	m²	38,95	38,95	100.00%	
07	07.A11.K05.025	Asportazione del rivestimento su tubazioni in acciaio	m²	32,46	32,46	100.00%	
07	07.A11.K10	Fasciatura di tubi e/o pezzi speciali eseguita con fascia termorestringente e cannello ossiacetilenico; compresi la fornitura del kit delle fasce, l'uso del cannello, la manodopera e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte;					
07	07.A11.K10.005	per DN 100	cad	25,84	6,14	23.77%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A11.K10.010	per DN 200	cad	38,35	12,28	32.03%	
07	07.A11.K10.015	per DN 300	cad	51,92	18,43	35.50%	
07	07.A11.K10.020	per DN 400	cad	64,89	24,57	37.86%	
07	07.A11.K10.025	per DN 500	cad	93,61	30,71	32.81%	
07	07.A11.K10.030	per DN 600	cad	112,34	36,86	32.81%	
07	07.A11.K10.035	per DN 700	cad	130,65	43,00	32.91%	
07	07.A11.K10.040	per DN 800	cad	148,66	49,15	33.06%	
07	07.A11.K10.045	per DN 900	cad	167,18	55,29	33.07%	
07	07.A11.K10.050	per DN 1000	cad	185,30	61,43	33.15%	
07	07.A11.K15	Fasciatura di tubi nudi e/o pezzi speciali eseguita con fascia grassa e nastro dielettrico; compresi la fornitura del materiale, la manodopera e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte;					
07	07.A11.K15.005	per DN 100	cad	10,17	3,07	30.21%	
07	07.A11.K15.010	per DN 200	cad	40,72	6,14	15.09%	
07	07.A11.K15.015	per DN 300	cad	61,05	9,21	15.09%	
07	07.A11.K15.020	per DN 400	cad	120,71	12,29	10.18%	
07	07.A11.K15.025	per DN 500	cad	150,89	15,36	10.18%	
07	07.A11.K15.030	per DN 600	cad	181,07	18,43	10.18%	
07	07.A11.K15.035	per DN 700	cad	211,25	21,51	10.18%	
07	07.A11.K15.040	per DN 800	cad	241,43	24,58	10.18%	
07	07.A11.K15.045	per DN 900	cad	271,60	27,65	10.18%	
07	07.A11.K15.050	per DN 1000	cad	301,78	30,72	10.18%	
07	07.A11.K20	Nastri					
07	07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondita di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere	m	1,37	1,37	100.00%	
07	07.A12	TAGLI					
07	07.A12.L05	Esecuzione di tagli diritti su tubi acciaio, a mezzo di cannello ossiacetilenico; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;					
07	07.A12.L05.005	per DN fino a 65	cad	4,34	4,18	96.38%	
07	07.A12.L05.010	per DN 80	cad	5,43	5,23	96.27%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A12.L05.015	per DN 100	cad	6,51	6,27	96.38%	
07	07.A12.L05.020	per DN 150	cad	8,14	7,84	96.34%	
07	07.A12.L05.025	per DN 200	cad	10,31	9,93	96.35%	
07	07.A12.L05.030	per DN 250	cad	12,48	12,02	96.35%	
07	07.A12.L05.035	per DN 300	cad	15,19	14,64	96.38%	
07	07.A12.L05.040	per DN 350	cad	17,89	17,24	96.39%	
07	07.A12.L05.045	per DN 400	cad	20,62	19,87	96.35%	
07	07.A12.L05.050	per DN 450	cad	23,86	23,00	96.38%	
07	07.A12.L05.055	per DN 500	cad	27,12	26,13	96.35%	
07	07.A12.L05.060	per DN 600	cad	31,46	30,31	96.36%	
07	07.A12.L05.065	per DN 700	cad	36,88	35,54	96.38%	
07	07.A12.L05.070	per DN 800	cad	41,22	39,73	96.38%	
07	07.A12.L05.075	per DN 900	cad	45,56	43,91	96.38%	
07	07.A12.L05.080	per DN 1000	cad	52,07	50,19	96.38%	
07	07.A12.L05.085	per DN 1100	cad	57,50	55,41	96.37%	
07	07.A12.L05.090	per DN 1200	cad	62,91	60,63	96.38%	
07	07.A12.L05.095	per DN 1300	cad	69,42	66,91	96.38%	
07	07.A12.L05.100	per DN 1400	cad	75,93	73,18	96.38%	
07	07.A12.L05.105	per DN 1500	cad	82,44	79,46	96.38%	
07	07.A12.L10	Esecuzione di tagli diritti su tubi ghisa sferoidale, con mola flessibile; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;					
07	07.A12.L10.005	per DN fino a 65	cad	5,43	5,22	96.20%	
07	07.A12.L10.010	per DN 80	cad	6,52	6,27	96.20%	
07	07.A12.L10.015	per DN 100	cad	8,15	7,84	96.20%	
07	07.A12.L10.020	per DN 150	cad	12,50	12,03	96.20%	
07	07.A12.L10.025	per DN 200	cad	16,30	15,68	96.20%	
07	07.A12.L10.030	per DN 250	cad	20,65	19,87	96.20%	
07	07.A12.L10.035	per DN 300	cad	24,45	23,52	96.20%	
07	07.A12.L10.040	per DN 350	cad	28,80	27,71	96.20%	
07	07.A12.L10.045	per DN 400	cad	32,60	31,36	96.20%	
07	07.A12.L10.050	per DN 450	cad	36,95	35,55	96.20%	
07	07.A12.L10.055	per DN 500	cad	41,29	39,72	96.20%	
07	07.A12.L10.060	per DN 600	cad	48,90	47,04	96.20%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A12.L10.065	per DN 700	cad	54,33	52,27	96.20%	
07	07.A12.L10.070	per DN 800	cad	65,20	62,72	96.20%	
07	07.A12.L10.075	per DN 900	cad	76,06	73,17	96.20%	
07	07.A12.L10.080	per DN 1000	cad	81,50	78,40	96.20%	
07	07.A12.L15	Esecuzione di tagli obliqui su tubi acciaio, a mezzo di cannello ossiacetilenico; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;					
07	07.A12.L15.005	per DN fino a 65	cad	4,88	4,71	96.44%	
07	07.A12.L15.010	per DN 80	cad	5,80	5,75	99.22%	
07	07.A12.L15.015	per DN 100	cad	7,05	6,80	96.42%	
07	07.A12.L15.020	per DN 150	cad	9,22	8,89	96.41%	
07	07.A12.L15.025	per DN 200	cad	11,39	10,98	96.40%	
07	07.A12.L15.030	per DN 250	cad	14,11	13,59	96.33%	
07	07.A12.L15.035	per DN 300	cad	17,36	16,73	96.38%	
07	07.A12.L15.040	per DN 350	cad	20,62	19,87	96.35%	
07	07.A12.L15.045	per DN 400	cad	23,32	22,47	96.36%	
07	07.A12.L15.050	per DN 450	cad	27,12	26,13	96.35%	
07	07.A12.L15.055	per DN 500	cad	30,91	29,79	96.39%	
07	07.A12.L15.060	per DN 600	cad	35,80	34,50	96.36%	
07	07.A12.L15.065	per DN 700	cad	42,31	40,77	96.36%	
07	07.A12.L15.070	per DN 800	cad	47,19	45,48	96.37%	
07	07.A12.L15.075	per DN 900	cad	52,07	50,19	96.38%	
07	07.A12.L15.080	per DN 1000	cad	59,66	57,49	96.37%	
07	07.A12.L15.085	per DN 1100	cad	65,62	63,24	96.38%	
07	07.A12.L15.090	per DN 1200	cad	72,13	69,52	96.38%	
07	07.A12.L15.095	per DN 1300	cad	79,73	76,84	96.37%	
07	07.A12.L15.100	per DN 1400	cad	87,32	84,16	96.38%	
07	07.A12.L15.105	per DN 1500	cad	94,38	90,95	96.37%	
07	07.A13	SALDATURE					
07	07.A13.M05	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;					
07	07.A13.M05.005	per DN fino a 65	cad	24,89	19,61	78.80%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A13.M05.010	per DN 80	cad	30,89	24,34	78.80%	
07	07.A13.M05.015	per DN 100	cad	37,76	29,75	78.80%	
07	07.A13.M05.020	per DN 150	cad	57,50	45,31	78.80%	
07	07.A13.M05.025	per DN 200	cad	76,38	60,19	78.80%	
07	07.A13.M05.030	per DN 250	cad	95,26	75,06	78.80%	
07	07.A13.M05.035	per DN 300	cad	114,14	89,94	78.80%	
07	07.A13.M05.040	per DN 350	cad	133,88	105,50	78.80%	
07	07.A13.M05.045	per DN 400	cad	152,76	120,37	78.80%	
07	07.A13.M05.050	per DN 450	cad	171,64	135,25	78.80%	
07	07.A13.M05.055	per DN 500	cad	190,52	150,13	78.80%	
07	07.A13.M05.060	per DN 600	cad	229,13	180,55	78.80%	
07	07.A13.M05.065	per DN 700	cad	266,89	210,31	78.80%	
07	07.A13.M05.070	per DN 800	cad	305,51	240,74	78.80%	
07	07.A13.M05.075	per DN 900	cad	343,27	270,50	78.80%	
07	07.A13.M05.080	per DN 1000	cad	381,03	300,25	78.80%	
07	07.A13.M10	Esecuzione di saldature oblique, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;					
07	07.A13.M10.005	per DN fino a 65	cad	28,32	22,32	78.80%	
07	07.A13.M10.010	per DN 80	cad	35,19	27,73	78.80%	
07	07.A13.M10.015	per DN 100	cad	43,77	34,49	78.80%	
07	07.A13.M10.020	per DN 150	cad	66,08	52,07	78.80%	
07	07.A13.M10.025	per DN 200	cad	87,53	68,97	78.80%	
07	07.A13.M10.030	per DN 250	cad	109,85	86,56	78.80%	
07	07.A13.M10.035	per DN 300	cad	131,30	103,46	78.80%	
07	07.A13.M10.040	per DN 350	cad	153,61	121,04	78.80%	
07	07.A13.M10.045	per DN 400	cad	175,07	137,96	78.80%	
07	07.A13.M10.050	per DN 450	cad	197,38	155,54	78.80%	
07	07.A13.M10.055	per DN 500	cad	218,83	172,44	78.80%	
07	07.A13.M10.060	per DN 600	cad	263,46	207,61	78.80%	
07	07.A13.M10.065	per DN 700	cad	307,23	242,10	78.80%	
07	07.A13.M10.070	per DN 800	cad	350,99	276,58	78.80%	
07	07.A13.M10.075	per DN 900	cad	394,76	311,07	78.80%	
07	07.A13.M10.080	per DN 1000	cad	438,53	345,56	78.80%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A14	SARACINESCHE E VALVOLE					
07	07.A14.N05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere;					
07	07.A14.N05.005	per DN fino a 100	cad	16,91	16,91	100.00%	
07	07.A14.N05.010	per DN 150	cad	35,84	35,84	100.00%	
07	07.A14.N05.015	per DN 200	cad	81,34	73,04	89.80%	
07	07.A14.N05.020	per DN 250	cad	114,42	102,81	89.85%	
07	07.A14.N05.025	per DN 300	cad	154,16	138,48	89.83%	
07	07.A14.N05.030	per DN 400	cad	220,32	198,00	89.87%	
07	07.A14.N05.035	per DN 500	cad	355,54	319,49	89.86%	
07	07.A14.N05.040	per DN 600	cad	478,50	429,93	89.85%	
07	07.A14.N05.045	per DN 700	cad	615,60	553,18	89.86%	
07	07.A14.N05.050	per DN 800	cad	728,15	654,24	89.85%	
07	07.A14.N10	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di gruppo di saracinesche tipo "Combi"; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; a tre o a quattro saracinesche;					
07	07.A14.N10.005	DN 80 x 80	cad	28,14	25,28	89.82%	
07	07.A14.N10.010	DN 100 x 100	cad	35,47	31,85	89.80%	
07	07.A14.N10.015	DN 150 x 150	cad	67,87	60,93	89.78%	
07	07.A14.N10.020	DN 200 x 200	cad	102,82	92,41	89.88%	
07	07.A14.N15	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere;					
07	07.A14.N15.005	per DN fino a 100	cad	14,20	14,20	100.00%	
07	07.A14.N15.010	per DN 150	cad	27,73	27,73	100.00%	
07	07.A14.N15.015	per DN 200	cad	63,61	57,13	89.81%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A14.N15.020	per DN 250	cad	92,42	83,07	89.88%	
07	07.A14.N15.025	per DN 300	cad	123,63	111,12	89.88%	
07	07.A14.N15.030	per DN 400	cad	186,04	167,19	89.87%	
07	07.A14.N15.035	per DN 500	cad	280,86	252,35	89.85%	
07	07.A14.N15.040	per DN 600	cad	384,88	345,81	89.85%	
07	07.A14.N15.045	per DN 700	cad	490,09	440,35	89.85%	
07	07.A14.N15.050	per DN 800	cad	652,26	586,06	89.85%	
07	07.A15	GIUNTI RAPIDO E EXPRESS					
07	07.A15.O05	Esecuzione di giunti tipo rapido su tubi ghisa sferoidale; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;					
07	07.A15.O05.005	per DN fino a 60	cad	3,25	2,77	85.11%	
07	07.A15.O05.010	per DN 80	cad	3,93	3,45	87.68%	
07	07.A15.O05.015	per DN 100	cad	5,21	4,48	86.08%	
07	07.A15.O05.020	per DN 150	cad	5,89	5,16	87.68%	
07	07.A15.O05.025	per DN 200	cad	7,18	6,21	86.52%	
07	07.A15.O05.030	per DN 250	cad	7,85	6,88	87.68%	
07	07.A15.O05.035	per DN 300	cad	9,14	7,93	86.76%	
07	07.A15.O05.040	per DN 350	cad	9,82	8,61	87.68%	
07	07.A15.O05.045	per DN 400	cad	11,11	9,66	86.93%	
07	07.A15.O05.050	per DN 450	cad	11,78	10,33	87.68%	
07	07.A15.O05.055	per DN 500	cad	13,07	11,38	87.04%	
07	07.A15.O05.060	per DN 600	cad	13,75	12,06	87.68%	
07	07.A15.O10	Esecuzione di giunti tipo express GS su tubi e pezzi speciali in ghisa sferoidale; compreso il serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere;					
07	07.A15.O10.005	per DN fino a 60	cad	7,18	6,21	86.52%	
07	07.A15.O10.010	per DN 80	cad	7,85	6,88	87.68%	
07	07.A15.O10.015	per DN 100	cad	9,82	8,61	87.68%	
07	07.A15.O10.020	per DN 150	cad	11,78	10,33	87.68%	
07	07.A15.O10.025	per DN 200	cad	13,07	11,38	87.04%	
07	07.A15.O10.030	per DN 250	cad	15,03	13,09	87.12%	
07	07.A15.O10.035	per DN 300	cad	17,00	14,82	87.19%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A15.O10.040	per DN 350	cad	17,67	15,49	87.68%	
07	07.A15.O10.045	per DN 400	cad	19,64	17,22	87.68%	
07	07.A15.O10.050	per DN 450	cad	21,60	18,94	87.68%	
07	07.A15.O10.055	per DN 500	cad	22,89	19,99	87.31%	
07	07.A15.O10.060	per DN 600	cad	24,85	21,70	87.34%	
07	07.A16	GIUNTI FLANGIA E COMPENSATORI					
07	07.A16.P05	Esecuzione di giunti a flangia; compreso il serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte;					
07	07.A16.P05.005	da DN 60 a DN 100	cad	3,99	3,75	93.94%	
07	07.A16.P05.010	da DN 150 a DN 250	cad	7,37	7,13	96.72%	
07	07.A16.P05.015	da DN 300 a DN 500	cad	8,85	8,56	96.72%	
07	07.A16.P05.020	da DN 600 a DN 700	cad	12,72	12,24	96.19%	
07	07.A16.P05.025	da DN 800 e oltre	cad	16,10	15,62	96.99%	
07	07.A16.P10	Posa in opera di giunti compensatori in acciaio o di ghisa, nelle trincee o nei manufatti; compresa la formazione dei giunti con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere;					
07	07.A16.P10.005	per DN fino a 100	cad	11,59	9,41	81.20%	
07	07.A16.P10.010	per DN 150	cad	23,17	18,81	81.20%	
07	07.A16.P10.015	per DN 200	cad	51,50	41,82	81.20%	
07	07.A16.P10.020	per DN 250	cad	77,24	62,72	81.20%	
07	07.A16.P10.025	per DN 300	cad	106,14	75,26	70.91%	
07	07.A16.P10.030	per DN 400	cad	141,53	100,36	70.91%	
07	07.A16.P10.035	per DN 500	cad	235,88	167,26	70.91%	
07	07.A16.P10.040	per DN 600	cad	324,33	229,98	70.91%	
07	07.A16.P10.045	per DN 700	cad	406,89	288,53	70.91%	
07	07.A16.P10.050	per DN 800	cad	548,41	388,88	70.91%	
07	07.A17	PEZZI SPECIALI					
07	07.A17.Q05	Costruzione					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A17.Q05.005	Costruzione di pezzi speciali in acciaio quali pezzi a T, riduzioni, curve, ecc.; compresa la fornitura dei materiali occorrenti; per diametri fino a DN 100	kg	3,45	2,07	60.06%	
07	07.A17.Q05.010	Costruzione di pezzi speciali in acciaio quali pezzi a T, riduzioni, curve, ecc.; compresa la fornitura dei materiali occorrenti; per diametri da DN 125 a 300	kg	2,06	1,24	60.23%	
07	07.A17.Q05.015	Costruzione di pezzi speciali in acciaio quali pezzi a T, riduzioni, curve, ecc.; compresa la fornitura dei materiali occorrenti; per diametri da DN 350 a 600	kg	1,48	0,21	14.05%	
07	07.A17.Q10	Posa					
07	07.A17.Q10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte	kg	0,78	0,63	80.67%	
07	07.A17.Q10.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in ghisa con giunti tipo rapido o tipo express, con le relative controflange, guarnizioni, bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte	kg	1,04	0,84	80.67%	
07	07.A17.Q10.015	Posa in opera nei manufatti o nei locali di elettropompe, serbatoi metallici, compressori, ecc. ; compreso la manodopera, l'autogrù ed ogni altro onere necessario per eseguire la movimentazione in cantiere; per pesi fino a 1000 kg	kg	0,78	0,63	80.67%	
07	07.A17.Q10.020	Posa in opera nei manufatti o nei locali di elettropompe, serbatoi metallici, compressori, ecc. ; compreso la manodopera, l'autogrù ed ogni altro onere necessario per eseguire la movimentazione in cantiere; per pesi oltre a 1000 kg	kg	0,52	0,42	80.67%	
07	07.A17.Q15	Montaggio Gruppi di Manovra					
07	07.A17.Q15.005	Montaggio e posa in opera di gruppo manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto	cad	329,91	281,78	85.41%	
07	07.A17.Q15.010	Montaggio e posa in opera di gruppo manovra dn 200-350; esclusa la posa della cameretta	cad	596,13	523,94	87.89%	
07	07.A17.Q15.015	Montaggio e posa in opera di gruppo manovra dn 400-600; esclusa la posa della camera	cad	759,73	663,47	87.33%	
07	07.A17.Q20	Allacciamento alla rete					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A17.Q20.005	Allacciamento alla rete con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto	cad	459,31	387,11	84.28%	
07	07.A17.Q20.010	Allacciamento alla rete con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 200-350; esclusa la posa della cameretta	cad	923,34	802,94	86.96%	
07	07.A17.Q20.015	Allacciamento alla rete con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 400-600; esclusa la posa della camera	cad	1.086,94	942,49	86.71%	
07	07.A18	PRESE - CON OPERE DI SCAVO					<i>Per la corretta progettazione delle opere comprendenti la gestione dei materiali di scavo (terre e rocce), nonché il conseguente utilizzo delle relative voci proposte nel presente capitolo, si rimanda ai contenuti riportati nella premessa generale del prezzo. Nelle voci esposte, se non diversamente specificato, deve intendersi escluso l'eventuale onere di conferimento ad impianto di trattamento del materiale di risulta.</i>

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R03	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico, trasporto del materiale di risulta, la fornitura a pie d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R03.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	491,46	338,03	68.78%	
07	07.A18.R03.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	721,20	505,49	70.09%	
07	07.A18.R06	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R06.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	45,68	28,23	61.80%	
07	07.A18.R06.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	59,53	35,20	59.13%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R09	Supplemento per prolungamento o aumento di condotta eseguito in contemporanea alla costruzione di nuove derivazioni; scavo eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilita'; delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie' d'opera dei materiali anidri, l'esecuzione del rinterro, la posa della tubazione, la stesa del nastro di segnalazione nonche'; il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, e' da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R09.005	per tratte inferiori a 30 m	m	59,53	35,20	59.13%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R12	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, con problematiche; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e prof. media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, l'estrazione delle materie scavate; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dalla Amministrazione Appaltante); compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie' d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R12.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	634,00	480,57	75.80%	
07	07.A18.R12.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 m	cad	935,01	719,30	76.93%	
07	07.A18.R15	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, con problematiche; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R15.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	62,78	45,33	72.21%	
07	07.A18.R15.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	76,64	52,31	68.25%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R18	Scavo per rifacimento o aumento di presa esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R18.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	634,00	480,57	75.80%	
07	07.A18.R18.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	935,01	719,30	76.93%	
07	07.A18.R21	Supplemento allo scavo per rifacimento o aumento di presa esistente; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R21.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	62,78	45,33	72.21%	
07	07.A18.R21.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	76,64	52,31	68.25%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R24	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa in contemporanea con posa di nuova condotta; in vie gia'; sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondita' media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilita' delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonche' il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sara' da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R24.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	328,75			
07	07.A18.R24.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	481,47			
07	07.A18.R27	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa in contemporanea con posa di nuova condotta; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R27.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	33,19			
07	07.A18.R27.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	43,17			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R30	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa, in terreni naturali; a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; per la di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento del materiale di risulta, la fornitura a pie' d'opera di terreno naturale, l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R30.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	325,22	239,07	73.51%	
07	07.A18.R30.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	478,24	344,00	71.93%	
07	07.A18.R33	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa, in terreni naturali; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R33.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	34,43	24,19	70.27%	
07	07.A18.R33.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	43,28	29,18	67.41%	
07	07.A18.R36	Costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, di lunghezza fino a 4 m, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amm. App. o compensati a parte, compresa l'event. manovra sulla rete, l'esecuz. dell'allacciam. e la costruz. del pozzo o pozzetto di presa che verra compensato a parte;					
07	07.A18.R36.005	per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	71,12	71,12	100.00%	
07	07.A18.R36.010	per prese eseguite in acciaio del diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	106,68	106,68	100.00%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R36.015	per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	106,68	106,68	100.00%	
07	07.A18.R36.020	per prese eseguite in acciaio o ghisa del diam. compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	213,35	213,35	100.00%	
07	07.A18.R39	Supplemento alla costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; per ogni metro di lunghezza della presa eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R39.005	per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	17,78	17,78	100.00%	
07	07.A18.R39.010	per prese eseguite in acciaio del diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	21,34	21,34	100.00%	
07	07.A18.R39.015	per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	23,47	23,47	100.00%	
07	07.A18.R39.020	per prese eseguite in acciaio o ghisa del diam. compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	26,31	26,31	100.00%	
07	07.A18.R40	Costruzione di presa mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte per prese allestite su una ribalta (a pettine)					
07	07.A18.R40.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	23,47	23,47	100.00%	
07	07.A18.R40.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	44,09	44,09	100.00%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R42	Scavo per riallaccio di derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 1.50 m e profondità media 1.50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie' d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al fontaniere incaricato dall'Amministrazione Appaltante.					
07	07.A18.R42.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	119,65	82,71	69.13%	
07	07.A18.R42.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	178,50	124,47	69.73%	
07	07.A18.R45	Supplemento allo scavo per riallaccio di derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; per ogni metro di scavo eccedente i 1,50 m;					
07	07.A18.R45.005	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	45,68	28,23	61.80%	
07	07.A18.R45.010	per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	59,53	35,20	59.13%	
07	07.A18.R48	Allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, di lunghezza fino a 1.50 m					
07	07.A18.R48.005	per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. compr. fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	42,67	42,67	100.00%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R48.010	per prese eseguite con tubi in acciaio di diam. compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	cad	60,45	60,45	100.00%	
07	07.A18.R48.015	per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. comp. fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	85,34	85,34	100.00%	
07	07.A18.R48.020	per prese eseguite con tubi in acciaio di diam. compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	128,01	128,01	100.00%	
07	07.A18.R51	Supplemento all'allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; per ogni metro di lunghezza della presa eccedente i 1,50 m;					
07	07.A18.R51.005	per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. compr. fra i 13 mm ed i 40 mm	m	17,78	17,78	100.00%	
07	07.A18.R51.010	per prese eseguite con tubi in acciaio di diam. compreso fra i 13 mm ed i 40 mm	m	21,34	21,34	100.00%	
07	07.A18.R51.015	per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. comp. fra i 50 mm ed i 150 mm	m	23,47	23,47	100.00%	
07	07.A18.R51.020	per prese eseguite con tubi in acciaio o ghisa di diam. compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	m	26,31	26,31	100.00%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R54	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lung. fino a 4 m e prof. media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta; compreso il costo dello smaltimento, il reinterro per una altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder) 5 cm; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Ammin. Appaltante. Il personale dell'Ammin. Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R54.005	Prese di diametro compreso tra 13 e 40 mm	cad	788,45	518,96	65.82%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R57	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, il reinterro per una altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder) 5 cm; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R57.005	Prese di diametro compreso tra 50 e 150 mm	cad	1.024,38	713,89	69.69%	
07	07.A18.R60	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R60.005	Prese di diametro compreso tra 13 e 40 mm	m	102,03	64,07	62.80%	
07	07.A18.R63	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R63.005	Prese di diametro compreso tra 50 e 150 mm	m	98,96	59,95	60.58%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R66	Supplemento per prolungamento o aumento di condotta eseguito in contemporanea alla costruzione di nuove derivazioni;scavo eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta; compreso il costo del trattamento, il reinterro per una altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la posa della tubazione, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder) 5 cm; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R66.005	per tratte inferiori a 30 m	m	98,96	59,95	60.58%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R69	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, con problematiche; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della paviment., le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, il reinterro per una altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder); compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R69.005	Prese di diametro compreso tra 13 e 40 mm	cad	1.042,12	765,12	73.42%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R72	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, con problematiche; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); compreso l'eventuale aiuto al fontaniere incaricato dall'Amministrazione Appaltante; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico, trasporto e smaltimento ad impianto di trattamento del materiale di risulta, il reinterro per una altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvis. con materiale bituminoso caldo (binder); Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R72.005	Prese di diametro compreso tra 50 e 150 mm	cad	1.292,88	988,02	76.42%	
07	07.A18.R75	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente con problematiche; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R75.005	Prese di diametro compreso tra 13 e 40 mm	m	184,89	140,68	76.09%	
07	07.A18.R78	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente con problematiche; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R78.005	Prese di diametro compreso tra 50 e 150 mm	m	181,83	136,55	75.10%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R78.010	Supplemento per prolungamento o aumento di condotta eseguito in contemporanea alla costruzione di nuove derivazioni, con problematiche; in vie già sistemate, a pareti verticali, scavo eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, il reinterro per una altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la posa della tubazione, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder); compreso l'eventuale aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; per tratte inferiori a 30 m	m	168,14	122,88	73.08%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R81	Scavo per rifacimento o aumento di presa esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, il reinterro per una altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder); compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R81.005	Prese di diametro compreso tra 13 e 40 mm	cad	964,04	688,61	71.43%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A18.R84	Scavo per rifacimento o aumento di presa esistente; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, il reinterro per un'altezza di circa 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder); compreso l'eventuale aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte;					
07	07.A18.R84.005	Prese di diametro compreso tra 50 e 150 mm	cad	1.291,92	987,16	76.41%	
07	07.A18.R87	Supplemento allo scavo per rifacimento o aumento di presa esistente; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R87.005	Prese di diametro compreso tra 13 e 40 mm	m	114,19	77,48	67.85%	
07	07.A18.R90	Supplemento allo scavo per rifacimento o aumento di presa esistente; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m;					
07	07.A18.R90.005	Prese di diametro compreso tra 50 e 150 mm	m	111,12	73,36	66.02%	
07	07.A19	MANUTENZIONE					
07	07.A19.S05	Fughe					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S05.005	Scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato; eseguito con mezzi meccanici su strade urbane, per un volume massimo di 3 m <sup>3</sup> ; compresa la rimozione della pavimentazione, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la manovra sulla rete sotto il controllo della Direzione Lavori, la fornitura a pie' d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio con materiale bituminoso freddo; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; esclusa la riparazione della fuga	cad	501,91	351,29	69.99%	
07	07.A19.S05.010	Supplemento allo scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato; per scavi oltre i 3 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	83,91	44,77	53.35%	
07	07.A19.S05.015	Esecuzione di riparazione della fuga su tubi di diametro fino a 200 mm con collari e morsetti antifuga o con giunti, forniti dall'Amministrazione appaltante o compensati a parte	cad	88,90	88,90	100.00%	
07	07.A19.S05.020	Scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato, con problematiche; eseguito con mezzi meccanici, su strade extraurbane (statali, comunali, provinciali), in centri storici e in tutti i casi che comportano l'adozione di particolari misure per la regolarizzazione del traffico, in accordo con le Amministrazioni competenti, per un volume massimo di 3 m <sup>3</sup> ; compresa la rimozione della pavimentazione, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la manovra sulla rete sotto il controllo della Direzione Lavori, la fornitura a pie' d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; esclusa la riparazione della fuga	cad	672,04	496,37	73.86%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S05.025	Supplemento allo scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato, con problematiche; per scavi oltre i 3 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	104,82	62,55	59.67%	
07	07.A19.S05.030	Maggiorazione per scavi per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato, durante le ore notturne (h. 20,00 - h. 06,00), domenica e festivi;	cad	213,35	213,35	100.00%	
07	07.A19.S05.035	Scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato; eseguito con mezzi meccanici su strade urbane, per un volume massimo di 3 m <sup>3</sup> ; compresa la rimozione della pavimentazione, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la manovra sulla rete sotto il controllo della Direzione Lavori, la fornitura a pie' d'opera e il reinterro per un'altezza di 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder); compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; esclusa la riparazione della fuga	cad	596,47	385,32	64.60%	
07	07.A19.S05.040	Supplemento allo scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato; per scavi oltre i 3 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	109,18	52,52	48.10%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S05.045	Scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato con problematiche; eseguito con mezzi meccanici, su strade extraurbane (statali, comunali, provinciali), in centri storici e in tutti i casi che comportano l'adozione di particolari misure per la regolarizzazione del traffico, in accordo con le Amministrazioni competenti; eseguito con mezzi meccanici su strade urbane, per un volume massimo di 3 m <sup>3</sup> ; compresa la rimozione della pavimentazione, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la manovra sulla rete sotto il controllo della Direzione Lavori, la fornitura a pie d'opera e il reinterro per un'altezza di 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder); compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; esclusa la riparazione della fuga	cad	735,85	519,44	70.59%	
07	07.A19.S05.050	Supplemento allo scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato in strade con problematiche; per scavi oltre i 3 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	151,00	88,08	58.33%	
07	07.A19.S05.055	Supplemento per interventi di riparazione fuga su condotte in eternit, compresi rimozione, trasporto e smaltimento degli spezzoni di eternit; smaltimento fino a 50 kg a corpo.	cad	63,25			
07	07.A19.S05.060	Supplemento per interventi di riparazione fuga su condotte in eternit, compresi rimozione, trasporto e smaltimento degli spezzoni di eternit; supplemento per lo smaltimento della parte eccedente i 50 kg.	cad	1,27			
07	07.A19.S10	Rubinetti o saracinesche					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S10.010	Inserimento di rubinetti di presa su tubazioni esistenti; compresa la rimozione della pavimentazione, lo scavo, la ricerca della tubazione, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale scavato, la manovra sulla rete, il taglio del tubo, l'inserimento della raccorderia con gli eventuali ancoraggi forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, la costruzione del pozzetto in mattoni o prefabbricato in cls, la posa del chiusino 31x 31, la fornitura a pie d'opera di materiali anidri, l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio ed ogni altro onere; per rubinetti di DN da 13 a 40 mm	cad	339,66	266,23	78.38%	
07	07.A19.S10.015	Sostituzione di rubinetti; compreso la manovra sulla rete, lo smontaggio e rimontaggio del rubinetto e della raccorderia forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso la pulizia del pozzetto, la rimozione e il ricollocamento del chiusino 31 x 31; per rubinetti di DN da 13 a 40 mm	cad	125,25	106,68	85.17%	
07	07.A19.S10.020	Inserimento di saracinesche o valvole su tubazioni esistenti; compresa la rimozione della pavimentazione, lo scavo, la ricerca della tubazione, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale scavato, la manovra sulla rete, il taglio del tubo, l'inserimento della raccorderia con gli eventuali ancoraggi forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, prefabbricato in cls adatto al contenimento della saracinesca, la posa del chiusino, la fornitura a pie d'opera di materiali anidri, l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio ed ogni altro onere; per saracinesche di DN da 60 a 150 mm	cad	862,17	672,06	77.95%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S10.025	Sostituzione di saracinesche od organi flangiati in pozzi o camere; compresa l'eventuale pulizia del manufatto, il taglio e la sostituzione dei bulloni, delle guarnizioni e della saracinesca o organo flangiato con materiali di fornitura dell'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso l'eventuale impiego di motopompa per l'allontanamento dell'acqua fuoriuscita; per saracinesche e organi flangiati di DN da 50 a 100 m	cad	253,95	213,34	84.01%	
07	07.A19.S10.030	Sostituzione di saracinesche od organi flangiati in pozzi o camere; compresa l'eventuale pulizia del manufatto, il taglio e la sostituzione dei bulloni, delle guarnizioni e della saracinesca o organo flangiato con materiali di fornitura dell'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso l'eventuale impiego di motopompa per l'allontanamento dell'acqua fuoriuscita; per saracinesche e organi flangiati di DN da 150 a 200 mm	cad	339,17	284,46	83.87%	
07	07.A19.S15	Premistoppa					
07	07.A19.S15.005	Rifacimento del premistoppa su saracinesche; comprendente l'eventuale prosciugamento del pozzo; cambio della flangia ove occorra, asportazione della guarnizione costituente il vecchio premistoppa, pulizia della sede e formazione di nuovo premistoppa con materiali forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; serraggio dei bulloni e manovra della saracinesca per accertare la tenuta del premistoppa stesso; per saracinesche DN da 50 a 100 mm.	cad	86,94	71,12	81.80%	
07	07.A19.S15.010	Rifacimento del premistoppa su saracinesche; comprendente l'eventuale prosciugamento del pozzo; cambio della flangia ove occorra, asportazione della guarnizione costituente il vecchio premistoppa, pulizia della sede e formazione di nuovo premistoppa con materiali forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; serraggio dei bulloni e manovra della saracinesca per accertare la tenuta del premistoppa stesso; per saracinesche DN da 150 a 200 mm.	cad	108,68	88,90	81.80%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S15.015	Rifacimento del premistoppa su saracinesche; comprendente l'eventuale prosciugamento del pozzo; cambio della flangia ove occorra, asportazione della guarnizione costituente il vecchio premistoppa, pulizia della sede e formazione di nuovo premistoppa con materiali forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; serraggio dei bulloni e manovra della saracinesca per accertare la tenuta del premistoppa stesso; per saracinesche DN da 300 mm a 400 mm	cad	130,42	106,68	81.80%	
07	07.A19.S15.020	Rifacimento del premistoppa su saracinesche; comprendente l'eventuale prosciugamento del pozzo; cambio della flangia ove occorra, asportazione della guarnizione costituente il vecchio premistoppa, pulizia della sede e formazione di nuovo premistoppa con materiali forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; serraggio dei bulloni e manovra della saracinesca per accertare la tenuta del premistoppa stesso; per saracinesche DN da 500 a 600 mm.	cad	173,89	142,24	81.80%	
07	07.A19.S20	Contatori					
07	07.A19.S20.003	Collocazione di contatori; posizionati in cantina, in nicchia o in pozzetto pulito; per contatori DN da 13 a 40 mm	cad	62,63	53,34	85.17%	
07	07.A19.S20.004	Collocazione di contatori; posizionati in cantina, in nicchia o in pozzetto pulito; per contatori DN da 50 a 150 mm	cad	167,01	142,24	85.17%	
07	07.A19.S20.005	Sostituzione o smontaggio e ricollocazione di contatori; posizionati in cantina, in nicchia o in pozzetto pulito; per contatori DN da 13 a 40 mm	cad	62,63	53,34	85.17%	
07	07.A19.S20.010	Sostituzione o smontaggio e ricollocazione di contatori; posizionati in cantina, in nicchia o in pozzetto pulito; per contatori con DN maggiori di 40 mm	cad	167,01	142,24	85.17%	
07	07.A19.S20.015	Supplemento a sostituzione o smontaggio e ricollocazione di contatori ove necessita una preliminare pulizia e/o sistemazione muraria	cad	41,75	35,56	85.17%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S20.020	Sostituzione di contatori ove necessiti una vera e propria modifica idraulica, riscontrata ed autorizzata da personale dell'Ammin. Appalt.; compresa la fornitura di materiali di ristagno occorrenti, esclusi gli organi di intercettazione e i raccordi forniti dall'Ammin. Appalt. o compensati a parte; per contatori DN da 13 a 40 mm	cad	146,13	124,46	85.17%	
07	07.A19.S20.025	Sostituzione di contatori ove necessiti una vera e propria modifica idraulica, riscontrata ed autorizzata da personale dell'Amministrazione Appaltante; compresa la fornitura di materiali di ristagno occorrenti, esclusi gli organi di intercettazione e i raccordi forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; per contatori con DN maggiori di 40 mm	cad	250,51	213,36	85.17%	
07	07.A19.S25	Pulizia e lavaggi					
07	07.A19.S25.005	Pulizia di pozzi e camerette da limo, detriti, terra, ecc. ; compreso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale asportato; per lavori effettuati con motopompa o canal-jet	m³	104,42	104,42	100.00%	
07	07.A19.S25.010	Pulizia di pozzi e camerette da limo, detriti, terra, ecc. ; compreso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale asportato; per lavori effettuati ad estrazione manuale	m³	341,26	324,95	95.22%	
07	07.A19.S25.015	Disinfezione di condotte e prese; compreso l'eventuale aiuto al fontaniere incaricato o effettuazione della manovra sotto il controllo dell'Amministrazione Appaltante; eventuale svuotamento parziale delle tubazioni ed introduzione, in più riprese, dell'ipoclorito nelle quantità prescritte; riempimento controllato delle tubazioni, incluse le eventuali operazioni di sfiato; mantenimento delle condotte piene ed isolate, per il tempo di disinfezione stabilito; per ogni introduzione di ipoclorito	cad	85,51	85,51	100.00%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S25.020	Lavaggio di condotte e prese; compreso lo spurgo di scarichi, idranti, bocche incendio, ecc. con l'ausilio di manichette od attacchi speciali flangiati ed eventuali motopompe, escluse le ricerche dei chiusini e le modifiche di quota di quelli trovati inagibili; per ogni spurgo effettuato	cad	85,51	85,51	100.00%	
07	07.A19.S30	Chiusini					
07	07.A19.S30.005	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 31 x 31	cad	21,51	17,78	82.66%	
07	07.A19.S30.010	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 64 x 64	cad	43,02	35,56	82.66%	
07	07.A19.S30.015	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 80 x 80	cad	64,52	53,33	82.66%	
07	07.A19.S30.020	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 31 x 31	cad	44,32	35,56	80.23%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S30.025	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini di manovra	cad	65,83	53,34	81.03%	
07	07.A19.S30.030	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 64 x 64	cad	178,04	142,24	79.89%	
07	07.A19.S30.035	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 80 x 80	cad	200,20	160,02	79.93%	
07	07.A19.S30.040	Modifica di quota del piano di posa del chiusino ove necessiti la demolizione parziale del manufatto fino ad un massimo di 60 cm dal piano del chiusino preesistente e la successiva ripresa del volto, compresa la ricollocazione del chiusino; per chiusini misura 64 x 64	cad	238,76	177,80	74.47%	
07	07.A19.S30.045	Modifica di quota del piano di posa del chiusino ove necessiti la demolizione parziale del manufatto fino ad un massimo di 60 cm dal piano del chiusino preesistente e la successiva ripresa del volto, compresa la ricollocazione del chiusino; per chiusini misura 80 x 80	cad	267,48	195,58	73.12%	
07	07.A19.S30.050	Ripristino stradale in conglomerato bituminoso a seguito della rimozione del chiusino, per una superficie non superiore a 1 mq	cad	25,59	17,18	67.13%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A19.S30.055	Supplemento per uso di cemento presa rapida per lavori eseguiti su strade ad intenso traffico	cad	12,37			
07	07.A20	RIPRISTINI					
07	07.A20.T05	Ripristino di marciapiedi: scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale; profondità fino a 25 cm, eseguito a macchina; regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, del piano di sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, formazione di fondazione per marciapiede rialzato; compreso sottofondo in calcestruzzo cementizio; formazione di pavimento per marciapiedi tipo "asfalto colato"; per ripristini superiori a 10 mq					
07	07.A20.T05.005	scavo a macchina fino a 25 cm; per superfici superiori a 10 mq	m²	74,92	38,48	51.36%	
07	07.A20.T05.010	scavo a macchina fino a 25 cm; maggiorato del 40% per superf. infer. a 10 mq	m²	104,89	53,87	51.36%	
07	07.A20.T05.015	scavo a mano fino a 25 cm; per superfici superiori a 10 mq	m²	110,78	65,27	58.92%	
07	07.A20.T05.020	scavo a mano fino a 25 cm; maggiorato del 40% per superf. infer. a 10 mq	m²	155,09	91,38	58.92%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A20.T10	Ripristini stradali a seguito di manutenzione o realizzazione di condotte; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale; compreso scavo con profondità fino a 15 cm, regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea, del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, su carreggiate stradali e su banchine; compreso provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento; compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre 14 cm; ad una ripresa					
07	07.A20.T10.005	con scavo 15 cm a macchina; per superfici superiori a 10 mq	m²	44,73	24,13	53.94%	
07	07.A20.T10.010	con scavo 15 cm a macchina; maggiorato del 40% per superfici inferiori a 10 mq	m²	64,86	35,85	55.27%	
07	07.A20.T10.015	con scavo 15 cm a mano; per superfici superiori a 10 mq	m²	67,60	40,77	60.31%	
07	07.A20.T10.020	con scavo 15 cm a mano; maggiorato del 40% per superfici inferiori a 10 mq	m²	96,87	59,14	61.05%	
07	07.A20.T15	Intervento di ripristino effettuato provvisoriamente su sfornello stradale di profondità non superiore a 0,5 m, in attesa dell'intervento definitivo, con ricarica di materiale anidro, stesa e costipazione di conglomerato bituminoso per uno spessore minimo di 3 cm.					
07	07.A20.T15.005	superficie inferiore o pari a 1 mq	m²	193,38	157,64	81.52%	
07	07.A20.T15.010	superficie oltre un mq e fino a 5 mq, al mq in più	m²	52,36	19,95	38.11%	
07	07.A20.T20	Fornitura e posa di materiale granulare anidro per stabilizzazione sottofondi; miscelato a secco con cemento tipo 325 in ragione di 80 kg per mc					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A20.T20.005	Fornitura e posa di materiale granulare anidro per stabilizzazione sottofondi; miscelato a secco con cemento tipo 325 in ragione di 80 kg per mc	m³	67,04	11,86	17.69%	
07	07.A20.T25	Ripristino provvisorio effettuato su scavo rinterrato, con provvista, stesa e costipazione di uno strato di conglomerato bituminoso dello spessore minimo di 3 cm					
07	07.A20.T25.005	Ripristino provvisorio effettuato su scavo rinterrato, con provvista, stesa e costipazione di uno strato di conglomerato bituminoso dello spessore minimo di 3 cm.	m²	9,48	5,13	54.15%	
07	07.A20.T30	Preparazione ed esecuzione di sottofondo in cls per ripristino di marciapiedi: scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale; profondità fino a 35 cm, eseguito a macchina; regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, del piano di sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, formazione di fondazione per marciapiede rialzato; il getto in cls per la sezione di scavo					
07	07.A20.T30.005	per ripristini superiori a 10 mq	m²	25,24	11,81	46.80%	
07	07.A20.T30.010	per ripristini inferiori a 10 mq	m²	36,45	11,81	32.41%	
07	07.A20.T30.015	Ripristino di pavimentazione bituminosa del marciapiede comprendente la scarifica dello strato bituminoso esistente e la stesa del nuovo asfalto colato ; per ripristini inferiori a 10 mq	m²	40,07	14,12	35.25%	
07	07.A20.T30.020	Ripristino di pavimentazione bituminosa del marciapiede comprendente la scarifica dello strato bituminoso esistente e la stesa del nuovo asfalto colato ; per ripristini superiori a 10 mq	m²	28,31	14,13	49.90%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A20.T35	Taglio e sigillatura a seguito di risanamenti stradali; compresa la rifilatura degli scavi per ripristino di massicciata stradale, eseguita con macchine operatrici a lama circolare rotante per uno spessore di manto bituminoso fino a 14 cm; compresa la successiva sigillatura della pavimentazione nelle zone perimetrali del ripristino con mastice di bitume colato a caldo modificato con polimeri; compresa la pulizia delle superfici e la fornitura del materiale.					
07	07.A20.T35.005	...	m	7,25	6,00	82.74%	
07	07.A20.T40	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente composta di resina alchidica e clorocaucciù'.					
07	07.A20.T40.005	per passaggi pedonali, linee d'arresto, altri segni sulla carreggiata; per superficie di segnaletica fino a 2 mq.	cad	50,54	32,38	64.07%	
07	07.A20.T40.010	per strisce mezzera, di corsia, etc.; per superficie di segnaletica, di qualsiasi larghezza, fino a 10 m lineari.	cad	40,48	25,64	63.34%	
07	07.A21	FONTANELLE					
07	07.A21.U05	Idrosabbiatura del corpo fontanella con messa a nudo del metallo ed eventuale spazzolatura per l'eliminazione di ogni residuo di vernice; compreso collocazione segnaletica in prossimità delle fontanelle con indicazione "fontanella in manutenzione", eventuali divieti di sosta con ordinanza generale fornita da SMAT, da effettuarsi almeno 48 ore prima dell'intervento; montaggio di protezione sui quattro lati della fontanella per limitare l'impatto ambientale; idrosabbiatura con sabbia silicea; attuazione di tutti gli interventi atti alla sicurezza sia del personale operante nell'area di cantiere, sia per l'ambiente esterno; pulizia dell'area post-cantiere;					
07	07.A21.U05.005	per un singolo intervento a corpo	cad	127,08	102,62	80.75%	
07	07.A21.U05.010	per interventi su 10 fontanelle	cad	84,72	68,41	80.75%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A21.U10	Verniciatura di fontanella; compreso applicazione di prodotto polimerico anticorrosivo di protezione, effettuata subito dopo l'ultimazione della preparazione della superficie, in spessore minimo di 30 m; compreso verniciatura con smalto poliuretanico bicomponente di colore verde, tipo RAL 6009, in spessore minimo di 200 µ, almeno in 2 riprese.					
07	07.A21.U10.005	per un singolo intervento a corpo	cad	77,94	62,94	80.75%	
07	07.A21.U10.010	per interventi su 10 fontanelle	cad	63,54	51,31	80.75%	
07	07.A22	VARIE					
07	07.A22.V05	Indennità					
07	07.A22.V05.005	Compenso a corpo, esclusivamente per i lavori di riparazione fughe e costruzione prese, nei giorni precedenti l'intervento, per la delimitazione dell'area interessata dai lavori mediante il trasporto e la posa di cavalletti e segnaletica; secondo quanto previsto dal codice della strada e secondo le disposizioni della Direzione Lavori	cad	76,36			
07	07.A22.V10	Reperibilità					
07	07.A22.V10.005	Per il mantenimento delle condizioni di reperibilità continua del personale e di disponibilità di mezzi d'opera, costituenti l'unità operativa impegnata nel servizio di reperibilità e pronto intervento, ogni qualvolta venga richiesta la prestazione di reperibilità verranno riconosciuti all'impresa i seguenti compensi forfettari; in giorni feriali	d	51,56			
07	07.A22.V10.010	Per il mantenimento delle condizioni di reperibilità; continua del personale e di disponibilità; di mezzi d'opera, costituenti l'unità operativa impegnata nel servizio di reperibilità; e pronto intervento, ogni qualvolta venga richiesta la prestazione di reperibilità; verranno riconosciuti all'impresa i seguenti compensi forfettari; in giorni festivi e feriali non lavorativi (sabato)	d	72,21			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A22.V10.015	Per il mantenimento delle condizioni di reperibilità continua del personale e di disponibilità di mezzi d'opera, costituenti l'unità operativa impegnata nel servizio di reperibilità e pronto intervento, ogni qualvolta venga richiesta la prestazione di reperibilità verranno riconosciuti all'impresa i seguenti compensi forfettari; dalle ore 16 del Venerdì alle ore 8 del Lunedì successivo	d	265,62			
07	07.A22.V10.020	Ogni qualvolta venga richiesto un potenziamento dell'unità operativa mediante l'inserimento di un terzo operatore, verranno riconosciuti all'impresa i seguenti compensi forfettari aggiuntivi; in giorni feriali	d	25,78			
07	07.A22.V10.025	Ogni qualvolta venga richiesto un potenziamento dell'unità operativa mediante l'inserimento di un terzo operatore, verranno riconosciuti all'impresa i seguenti compensi forfettari aggiuntivi; in giorni festivi	d	36,10			
07	07.A22.V10.030	Ogni qualvolta venga richiesto un potenziamento dell'unità operativa mediante l'inserimento di un terzo operatore, verranno riconosciuti all'impresa i seguenti compensi forfettari aggiuntivi; dalle ore 16 del Venerdì alle ore 8 del Lunedì successivo	d	66,41			
07	07.A22.V10.035	Compenso a corpo per pronto intervento entro 1 ora dalla chiamata. Per interventi richiesti in orario normale, notturno, prefestivo e festivo L'impresa ha l'obbligo di iniziare l'intervento entro 1 h (un'ora) dalla richiesta con personale e mezzi ai sensi delle prescrizioni di capitolato. Sono compresi tutti gli interventi inerenti il SII compresi quelli relativi ad inquinamento dei corsi d'acqua superficiale per i quali e'richiesto l'impiego dell'autobotte ADR. Sono esclusi gli interventi svolti con le squadre in reperibilita';	cad	149,71	89,38	59.70%	
07	07.A22.V20	Fornitura di Big bag					
07	07.A22.V20.005	Fornitura di Big bag	cad	15,70			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
07	07.A22.V25	Attività lavorativa integrativa ai lavori di scavo per il trattamento di materiale osbestoso in matrice friabile, comprendente: fornitura big bag, fornitura e posa di tessuto non tessuto bordo scavo, imboiacatura pareti dello scavo, trasporto ed accatastamento all'interno dell'area di cantiere con carico su automezzo adibito al trasporto.					
07	07.A22.V25.005	....	cad	89,09	56,89	63.86%	
07	07.A22.V30	Nolo giornaliero di palloni pneumatici (tappi) per sigillatura condotte fognarie; compreso ogni onere per la discesa in sicurezza nel pozzo, rimozione, pulizia e disinfezione; per l'uso degli otturatori il personale operativo deve attenersi scrupolosamente a quanto prescritto dal manuale d'uso ed alle schede di sicurezza.					
07	07.A22.V30.005	dimensioni diametro 20:80 cm.	cad	192,11	138,36	72.02%	
07	07.A22.V30.010	dimensioni canali ovoidali da 60x90 cm, 80x120 cm, 70x145 cm.	cad	252,68	188,17	74.47%	
07	07.A22.V30.015	per i canali di dimensioni maggiori di 70x145 cm.	cad	294,79	219,53	74.47%	
07	07.A22.V35	Noleggio di autobotte od autocarro munito di pompa a pressione per pulizia e disostruzione condotti, canali o pozzi interrati, compresi la paga dell'autista e dell'operatore, il consumo di carburante e lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego.					
07	07.A22.V35.005	capacità da 7 a 15 mc	cad	88,15	36,92	41.88%	
07	07.A22.V35.010	capacità da 16 a 22 mc	cad	97,63	36,91	37.81%	