

PREMESSA SEZIONE 12 - TELERISCALDAMENTO

La presente sezione è il frutto dell'analisi e dell'esperienza maturata nel settore da parte del Azienda Energia e Servizi Torino S.p.A.

Per quanto non contenuto nella sezione in oggetto si fa riferimento alle sezioni facenti parte integrante del presente elenco prezzi, in particolare a quelle riferite ai "Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche" e "Opere edili".

La mano d'opera edile (ed affine) utilizzata per la valorizzazione delle analisi delle opere edili è quella in vigore al secondo semestre 2009.

I prezzi sono comprensivi del 24,30% per spese generali ed utili di impresa.

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12	Teleriscaldamento				
12	12.P01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI PREISOLATE				
12	12.P01.A05	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza:				
12	12.P01.A05.005	per tubazioni DN 25	m	31,68		
12	12.P01.A05.010	per tubazioni DN 32	m	33,25		
12	12.P01.A05.015	per tubazioni DN 40	m	33,44		
12	12.P01.A05.020	per tubazioni DN 50	m	35,67		
12	12.P01.A05.025	per tubazioni DN 65	m	38,57		
12	12.P01.A05.030	per tubazioni DN 80	m	43,04		
12	12.P01.A05.035	per tubazioni DN 100	dm	49,70		
12	12.P01.A05.040	per tubazioni DN 125	m	56,80		
12	12.P01.A05.045	per tubazioni DN 150	m	63,03		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P01.A05.050	per tubazioni DN 200	m	81,15		
12	12.P01.A05.055	per tubazioni DN 250	m	105,11		
12	12.P01.A05.060	per tubazioni DN 300	m	127,04		
12	12.P01.A05.065	per tubazioni DN 350	m	150,84		
12	12.P01.A05.070	per tubazioni DN 400	m	174,87		
12	12.P01.A05.075	per tubazioni DN 450	m	198,57		
12	12.P01.A05.080	per tubazioni DN 500	m	253,68		
12	12.P01.A05.085	per tubazioni DN 600	m	319,11		
12	12.P01.A05.090	per tubazioni DN 700	m	393,09		
12	12.P01.A05.095	per tubazioni DN 800	m	455,63		
12	12.P01.A10	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio da coibentare in opera da utilizzare all'interno di manufatti quando non sia possibile il posizionamento del tubo precoibentato. Compreso: installazione dei fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera e oneri per la sicurezza:				
12	12.P01.A10.005	per tubazioni DN 250	m	74,70		
12	12.P01.A10.010	per tubazioni DN 300	m	93,06		
12	12.P01.A10.015	per tubazioni DN 350	m	116,19		
12	12.P01.A10.020	per tubazioni DN 400	m	136,85		
12	12.P01.A10.025	per tubazioni DN 450	m	159,97		
12	12.P01.A10.030	per tubazioni DN 500	m	210,01		
12	12.P01.A10.035	per tubazioni DN 600	m	270,38		
12	12.P01.A10.040	per tubazioni DN 700	m	338,78		
12	12.P01.A10.045	per tubazioni DN 800	m	396,12		
12	12.P02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CURVE PREISOLATE				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P02.A05	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di curve in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza:				
12	12.P02.A05.005	per curve DN 25 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	cad	59,66		
12	12.P02.A05.010	per curve DN 32 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	cad	61,57		
12	12.P02.A05.015	per curve DN 40 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	cad	62,84		
12	12.P02.A05.020	per curve DN 50 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	cad	71,32		
12	12.P02.A05.025	per curve DN 65 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	cad	82,62		
12	12.P02.A05.030	per curve DN 80 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	cad	97,93		
12	12.P02.A05.035	per curve DN 100 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	cad	124,71		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P02.A05.040	per curve DN 125 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	154,45		
12	12.P02.A05.045	per curve DN 150 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	218,28		
12	12.P02.A05.050	per curve DN 200 piegate a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	454,26		
12	12.P02.A05.055	per curve DN 250 piegate a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	647,21		
12	12.P02.A05.060	per curve DN 300 piegate a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	886,39		
12	12.P02.A05.065	per curve DN 350 piegate a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	1.134,42		
12	12.P02.A05.070	per curve DN 400 piegate a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	1.450,71		
12	12.P02.A05.075	per curve DN 450 piegate a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	2.108,99		
12	12.P02.A05.080	per curve DN 500 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	2.591,19		
12	12.P02.A05.085	per curve DN 600 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	3.993,21		
12	12.P02.A05.090	per curve DN 700 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=1,5	cad	3.121,59		
12	12.P02.A05.095	per curve DN 800 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=1,5	cad	3.842,22		
12	12.P03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI "T" DI DERIVAZIONE E PRESE IN CARICO				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di "T" di derivazione in acciaio precoibentato con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta del "T" sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza:				
12	12.P03.A05.005	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 25 di tubazione principale con derivazione DN 25 (25/25)	cad	156,30		
12	12.P03.A05.010	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 32 di tubazione principale con derivazione DN 25 (32/25)	cad	150,39		
12	12.P03.A05.015	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 32 di tubazione principale con derivazione DN 32 (32/32)	cad	176,24		
12	12.P03.A05.020	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 40 di tubazione principale con derivazione DN 25 (40/25)	cad	177,13		
12	12.P03.A05.025	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 40 di tubazione principale con derivazione DN 32 (40/32)	cad	175,18		
12	12.P03.A05.030	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 40 di tubazione principale con derivazione DN 40 (40/40)	cad	188,16		
12	12.P03.A05.035	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 25 (50/25)	cad	130,15		
12	12.P03.A05.040	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 32 (50/32)	cad	214,42		
12	12.P03.A05.045	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 40 (50/40)	cad	205,46		
12	12.P03.A05.050	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 50 (50/50)	cad	207,85		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.055	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 25 (65/25)	cad	141,30		
12	12.P03.A05.060	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 32 (65/32)	cad	157,94		
12	12.P03.A05.065	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 40 (65/40)	cad	215,53		
12	12.P03.A05.070	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 50 (65/50)	cad	210,83		
12	12.P03.A05.075	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 65 (65/65)	cad	242,59		
12	12.P03.A05.080	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 25 (80/25)	cad	161,62		
12	12.P03.A05.085	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 32 (80/32)	cad	168,60		
12	12.P03.A05.090	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 40 (80/40)	cad	179,48		
12	12.P03.A05.095	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 50 (80/50)	cad	253,07		
12	12.P03.A05.100	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 65 (80/65)	cad	261,89		
12	12.P03.A05.105	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 80 (80/80)	cad	277,94		
12	12.P03.A05.110	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 25 (100/25)	cad	175,64		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.115	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 32 (100/32)	cad	204,24		
12	12.P03.A05.120	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 40 (100/40)	cad	204,94		
12	12.P03.A05.125	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 50 (100/50)	cad	216,83		
12	12.P03.A05.130	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 65 (100/65)	cad	324,51		
12	12.P03.A05.135	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 80 (100/80)	cad	316,55		
12	12.P03.A05.140	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 100 (100/100)	cad	371,49		
12	12.P03.A05.145	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 25 (125/25)	cad	198,44		
12	12.P03.A05.150	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 32 (125/32)	cad	226,35		
12	12.P03.A05.155	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 40 (125/40)	cad	227,16		
12	12.P03.A05.160	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 50 (125/50)	cad	238,12		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.165	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 65 (125/65)	cad	270,97		
12	12.P03.A05.170	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 80 (125/80)	cad	359,57		
12	12.P03.A05.175	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 100 (125/100)	cad	365,85		
12	12.P03.A05.180	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 125 (125/125)	cad	424,31		
12	12.P03.A05.185	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 25 (150/25)	cad	235,83		
12	12.P03.A05.190	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 32 (150/32)	cad	259,47		
12	12.P03.A05.195	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 40 (150/40)	cad	262,06		
12	12.P03.A05.200	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 50 (150/50)	cad	275,30		
12	12.P03.A05.205	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 65 (150/65)	cad	301,32		
12	12.P03.A05.210	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 80 (150/80)	cad	317,82		
12	12.P03.A05.215	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 100 (150/100)	cad	420,21		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.220	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 125 (150/125)	cad	435,47		
12	12.P03.A05.225	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 150 (150/150)	cad	478,25		
12	12.P03.A05.230	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 25 (200/25)	cad	319,73		
12	12.P03.A05.235	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 32 (200/32)	cad	340,86		
12	12.P03.A05.240	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 40 (200/40)	cad	342,75		
12	12.P03.A05.245	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 50 (200/50)	cad	354,06		
12	12.P03.A05.250	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 65 (200/65)	cad	382,33		
12	12.P03.A05.255	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 80 (200/80)	cad	402,07		
12	12.P03.A05.260	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 100 (200/100)	cad	428,84		
12	12.P03.A05.265	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 125 (200/125)	cad	657,56		
12	12.P03.A05.270	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 150 (200/150)	cad	632,52		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.275	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 200 (200/200)	cad	770,47		
12	12.P03.A05.280	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 25 (250/25)	cad	208,84		
12	12.P03.A05.285	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 32 (250/32)	cad	404,11		
12	12.P03.A05.290	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 40 (250/40)	cad	416,85		
12	12.P03.A05.295	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 50 (250/50)	cad	411,57		
12	12.P03.A05.300	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 65 (250/65)	cad	436,04		
12	12.P03.A05.305	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 80 (250/80)	cad	464,49		
12	12.P03.A05.310	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 100 (250/100)	cad	506,76		
12	12.P03.A05.315	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 125 (250/125)	cad	546,54		
12	12.P03.A05.320	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 150 (250/150)	cad	838,06		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.325	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 200 (250/200)	cad	900,58		
12	12.P03.A05.330	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 250 (250/250)	cad	1.074,99		
12	12.P03.A05.335	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 25 (300/25)	cad	251,16		
12	12.P03.A05.340	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 32 (300/32)	cad	460,46		
12	12.P03.A05.345	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 40 (300/40)	cad	460,60		
12	12.P03.A05.350	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 50 (300/50)	cad	468,63		
12	12.P03.A05.355	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 65 (300/65)	cad	495,20		
12	12.P03.A05.360	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 80 (300/80)	cad	543,44		
12	12.P03.A05.365	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 100 (300/100)	cad	580,66		
12	12.P03.A05.370	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 125 (300/125)	cad	659,88		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.375	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 150 (300/150)	cad	1.049,32		
12	12.P03.A05.380	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 200 (300/200)	cad	1.130,91		
12	12.P03.A05.385	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 250 (300/250)	cad	1.189,55		
12	12.P03.A05.390	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 300 (300/300)	cad	1.614,75		
12	12.P03.A05.395	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 32 (350/32)	cad	567,12		
12	12.P03.A05.400	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 40 (350/40)	cad	568,15		
12	12.P03.A05.405	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 50 (350/50)	cad	585,45		
12	12.P03.A05.410	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 65 (350/65)	cad	605,59		
12	12.P03.A05.415	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 80 (350/80)	cad	635,28		
12	12.P03.A05.420	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 100 (350/100)	cad	679,70		
12	12.P03.A05.425	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 125 (350/125)	cad	738,45		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.430	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 150 (350/150)	cad	1.426,93		
12	12.P03.A05.435	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 200 (350/200)	cad	1.533,59		
12	12.P03.A05.440	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 250 (350/250)	cad	1.680,02		
12	12.P03.A05.445	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 300 (350/300)	cad	1.740,54		
12	12.P03.A05.450	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 350 (350/350)	cad	2.225,75		
12	12.P03.A05.455	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 40 (400/40)	cad	666,18		
12	12.P03.A05.460	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 50 (400/50)	cad	672,24		
12	12.P03.A05.465	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 65 (400/65)	cad	704,80		
12	12.P03.A05.470	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 80 (400/80)	cad	720,14		
12	12.P03.A05.475	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 100 (400/100)	cad	747,82		
12	12.P03.A05.480	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 125 (400/125)	cad	812,69		
12	12.P03.A05.485	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 150 (400/150)	cad	1.873,95		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.490	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 200 (400/200)	cad	1.885,16		
12	12.P03.A05.495	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 250 (400/250)	cad	2.076,16		
12	12.P03.A05.500	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 300 (400/300)	cad	2.199,67		
12	12.P03.A05.505	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 350 (400/350)	cad	2.884,61		
12	12.P03.A05.510	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 400 (400/400)	cad	2.884,61		
12	12.P03.A05.515	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 125 (450/125)	cad	856,69		
12	12.P03.A05.520	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 150 (450/150)	cad	2.245,95		
12	12.P03.A05.525	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 200 (450/200)	cad	2.372,90		
12	12.P03.A05.530	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 250 (450/250)	cad	2.532,96		
12	12.P03.A05.535	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 300 (450/300)	cad	2.833,68		
12	12.P03.A05.540	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 350 (450/350)	cad	3.173,19		
12	12.P03.A05.545	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 400 (450/400)	cad	3.319,28		
12	12.P03.A05.550	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 450 (450/450)	cad	3.562,67		
12	12.P03.A05.555	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 125 (500/125)	cad	1.179,84		
12	12.P03.A05.560	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 150 (500/150)	cad	2.795,50		
12	12.P03.A05.565	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 200 (500/200)	cad	2.980,79		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.570	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 250 (500/250)	cad	3.043,59		
12	12.P03.A05.575	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 300 (500/300)	cad	3.518,74		
12	12.P03.A05.580	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 350 (500/350)	cad	3.635,28		
12	12.P03.A05.585	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 400 (500/400)	cad	3.873,00		
12	12.P03.A05.590	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 450 (500/450)	cad	4.493,70		
12	12.P03.A05.595	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 500 (500/500)	cad	4.672,66		
12	12.P03.A05.600	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 125 (600/125)	cad	1.345,87		
12	12.P03.A05.605	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 150 (600/150)	cad	3.560,03		
12	12.P03.A05.610	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 200 (600/200)	cad	3.708,90		
12	12.P03.A05.615	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 250 (600/250)	cad	3.771,99		
12	12.P03.A05.620	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 300 (600/300)	cad	4.084,51		
12	12.P03.A05.625	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 350 (600/350)	cad	4.662,76		
12	12.P03.A05.630	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 400 (600/400)	cad	4.966,75		
12	12.P03.A05.635	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 450 (600/450)	cad	5.245,08		
12	12.P03.A05.640	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 500 (600/500)	cad	5.331,67		
12	12.P03.A05.645	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 600 (600/600)	cad	5.673,45		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.650	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 125 (700/125)	cad	1.756,16		
12	12.P03.A05.655	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 150 (700/150)	cad	4.035,23		
12	12.P03.A05.660	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 200 (700/200)	cad	4.265,97		
12	12.P03.A05.665	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 250 (700/250)	cad	4.475,43		
12	12.P03.A05.670	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 300 (700/300)	cad	4.703,12		
12	12.P03.A05.675	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 350 (700/350)	cad	5.477,56		
12	12.P03.A05.680	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 400 (700/400)	cad	5.123,78		
12	12.P03.A05.685	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 450 (700/450)	cad	5.618,33		
12	12.P03.A05.690	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 500 (700/500)	cad	5.941,66		
12	12.P03.A05.695	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 600 (700/600)	cad	6.399,00		
12	12.P03.A05.700	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 700 (700/700)	cad	7.045,69		
12	12.P03.A05.705	per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 125 (800/125)	cad	1.900,48		
12	12.P03.A05.710	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 150 (800/150)	cad	4.730,73		
12	12.P03.A05.715	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 200 (800/200)	cad	4.958,71		
12	12.P03.A05.720	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 250 (800/250)	cad	5.194,43		
12	12.P03.A05.725	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 300 (800/300)	cad	5.372,54		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A05.730	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 350 (800/350)	cad	5.575,01		
12	12.P03.A05.735	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 400 (800/400)	cad	5.696,88		
12	12.P03.A05.740	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 450 (800/450)	cad	6.165,10		
12	12.P03.A05.745	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 500 (800/500)	cad	6.548,53		
12	12.P03.A05.750	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 600 (800/600)	cad	7.072,65		
12	12.P03.A05.755	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 700 (800/700)	cad	7.627,25		
12	12.P03.A05.760	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 800 (800/800)	cad	8.165,64		
12	12.P03.A10	Fornitura e posa in opera di "T" di derivazione in acciaio da coibentare in opera da utilizzare all'interno di manufatti quando non sia possibile il posizionamento del "T" precoibentato. Compreso: installazione dei fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera e oneri per la sicurezza:				
12	12.P03.A10.005	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 25 di tubazione principale con derivazione DN 25 (25/25)	cad	24,07		
12	12.P03.A10.010	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 32 di tubazione principale con derivazione DN 32 o DN 25 (32/32 - 32/25)	cad	26,70		
12	12.P03.A10.015	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 40 di tubazione principale con derivazione DN 40, DN 32 o DN 25 (40/40 - 40/32 - 40/25)	cad	30,43		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A10.020	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 50, DN 40, DN 32 o DN 25 (50/50 - 50/40 - 50/32 - 50/25)	cad	35,18		
12	12.P03.A10.025	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 65, DN 50, DN 40 o DN 32 (65/65 - 65/50 - 65/40 - 65/32)	cad	55,53		
12	12.P03.A10.030	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 25 (65/25)	cad	160,86		
12	12.P03.A10.035	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 80, DN 65, DN 50 o DN 40 (80/80 - 80/65 - 80/50 - 80/40)	cad	67,54		
12	12.P03.A10.040	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 32 o DN 25 (80/32 - 80/25)	cad	193,05		
12	12.P03.A10.045	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 100, DN 80, DN 65 o DN 50 (100/100 - 100/80 - 100/65 - 100/50)	cad	87,86		
12	12.P03.A10.050	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 40, DN 32 o DN 25 (100/40 - 100/32 - 100/25)	cad	209,13		
12	12.P03.A10.055	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 125, DN 100, DN 80 o DN 65 (125/125 - 125/100 - 125/80 - 125/65)	cad	131,73		
12	12.P03.A10.060	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 50, DN 40, DN 32 o DN 25 (125/50 - 125/40 - 125/32 - 125/25)	cad	225,21		
12	12.P03.A10.065	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 150, DN 125, DN 100 o DN 80 (150/150 - 150/125 - 150/100 - 150/80)	cad	165,70		
12	12.P03.A10.070	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 65 o DN 50 (150/65 - 150/50)	cad	257,42		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A10.075	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 40, DN 32 o DN 25 (150/40 - 150/32 - 150/25)	cad	249,35		
12	12.P03.A10.080	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 200, DN 150, DN 125 o DN 100 (200/200 - 200/150 - 200/125 - 200/100)	cad	207,53		
12	12.P03.A10.085	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 80, DN 65 o DN 50 (200/80 - 200/65 - 200/50)	cad	273,48		
12	12.P03.A10.090	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 40, DN 32 o DN 25 (200/40 - 200/32 - 200/25)	cad	265,45		
12	12.P03.A10.095	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 250, DN 200, DN 150 o DN 125 (250/250 - 250/200 - 250/150 - 250/125)	cad	379,06		
12	12.P03.A10.100	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 100, DN 80 o DN 65 (250/100 - 250/80 - 250/65)	cad	289,55		
12	12.P03.A10.105	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 50, DN 40, DN 32 o DN 25 (250/50 - 250/40 - 250/32 - 250/25)	cad	281,55		
12	12.P03.A10.110	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 300, DN 250, DN 200 o DN 150 (300/300 - 300/250 - 300/200 - 300/150)	cad	616,51		
12	12.P03.A10.115	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 125 o DN 100 (300/125 - 300/100)	cad	321,75		
12	12.P03.A10.120	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 80, DN 65 o DN 50 (300/80 - 300/65 - 300/50)	cad	305,66		
12	12.P03.A10.125	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 40, DN 32 o DN 25 (300/40 - 300/32 - 300/25)	cad	297,63		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A10.130	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 350, DN 300, DN 250 o DN 200 (350/350 - 350/300 - 350/250 - 350/200)	cad	757,36		
12	12.P03.A10.135	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 150, DN 125 o DN 100 (350/150 - 350/125 - 350/100)	cad	418,28		
12	12.P03.A10.140	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 80, DN 65 o DN 50 (350/80 - 350/65 - 350/50)	cad	386,11		
12	12.P03.A10.145	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 40, DN 32 o DN 25 (350/40 - 350/32 - 350/25)	cad	353,91		
12	12.P03.A10.150	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 400, DN 350, DN 300 o DN 250 (400/400 - 400/350 - 400/300 - 400/250)	cad	881,49		
12	12.P03.A10.155	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 200, DN 150 o DN 125 (400/200 - 400/150 - 400/125)	cad	514,79		
12	12.P03.A10.160	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 100, DN 80 o DN 65 (400/100 - 400/80 - 400/65)	cad	482,64		
12	12.P03.A10.165	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 50, DN 40, DN 32 o DN 25 (400/50 - 400/40 - 400/32 - 400/25)	cad	450,44		
12	12.P03.A10.170	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 450, DN 400, DN 350 o DN 300 (450/450 - 450/400 - 450/350 - 450/300)	cad	1424,10		
12	12.P03.A10.175	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 250, DN 200 o DN 150 (450/250 - 450/200 - 450/150)	cad	611,33		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A10.180	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 125, DN 100 o DN 80 (450/125 - 450/100 - 450/80)	cad	579,15		
12	12.P03.A10.185	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 65, DN 50, DN 40 o DN 32 (450/65 - 450/50 - 450/40 - 450/32)	cad	546,99		
12	12.P03.A10.190	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 500, DN 450, DN 400 o DN 350 (500/500 - 500/450 - 500/400 - 500/350)	cad	1728,64		
12	12.P03.A10.195	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 300, DN 250 o DN 200 (500/300 - 500/250 - 500/200)	cad	740,03		
12	12.P03.A10.200	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 150, DN 125 o DN 100 (500/150 - 500/125 - 500/100)	cad	707,85		
12	12.P03.A10.205	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 80, DN 65, DN 50 o DN 40 (500/80 - 500/65 - 500/50 - 500/40)	cad	675,69		
12	12.P03.A10.210	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 600, DN 500, DN 450 o DN 400 (600/600 - 600/500 - 600/450 - 600/400)	cad	2343,75		
12	12.P03.A10.215	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 350, DN 300 o DN 250 (600/350 - 600/300 - 600/250)	cad	836,56		
12	12.P03.A10.220	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 200, DN 150, DN 125 o DN 100 (600/200 - 600/150 - 600/125 - 600/100)	cad	804,38		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A10.225	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 80, DN 65 o DN 50 (600/80 - 600/65 - 600/50)	cad	772,19		
12	12.P03.A10.230	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 700, DN 600, DN 500 o DN 450 (700/700 - 700/600 - 700/500 - 700/450)	cad	3117,17		
12	12.P03.A10.235	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 400, DN 350 o DN 300 (700/400 - 700/350 - 700/300)	cad	933,05		
12	12.P03.A10.240	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 250, DN 200, DN 150 o DN 125 (700/250 - 700/200 - 700/150 - 700/125)	cad	900,90		
12	12.P03.A10.245	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 100, DN 80, DN 65 o DN 50 (700/100 - 700/80 - 700/65 - 700/50)	cad	868,70		
12	12.P03.A10.250	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 800, DN 700, DN 600 o DN 500 (800/800 - 800/700 - 800/600 - 800/500)	cad	3.309,25		
12	12.P03.A10.255	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 450, DN 400, DN 350 o DN 300 (800/450, 800/400 - 800/350 - 800/300)	cad	1.029,59		
12	12.P03.A10.260	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 250, DN 200, DN 150 o DN 125 (800/250, 800/200 - 800/150 - 800/125)	cad	997,44		
12	12.P03.A10.265	per "T" con preparazione "set-in" o "set-on" (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 100, DN 80, DN 65 o DN 50 (800/100, 800/80 - 800/65 - 800/50)	cad	965,23		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P03.A15	Presenza in carico costituita da: rimozione coibentazione della tubazione esistente con attrezzo speciale, inserimento collare di appoggio e saldatura, inserimento e saldatura del tronchetto speciale con valvola, fornitura ed esecuzione della muffolatura, fornitura e posa dei materassini, ripristino del sistema rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), esecuzione di disegni, (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi) e oneri per la sicurezza:				
12	12.P03.A15.005	su tubazione principale con derivazione DN 32	cad	379,72		
12	12.P03.A15.010	su tubazione principale con derivazione DN 40	cad	426,18		
12	12.P03.A15.015	su tubazione principale con derivazione DN 50	cad	540,16		
12	12.P03.A15.020	su tubazione principale con derivazione DN 65	cad	630,67		
12	12.P03.A15.025	su tubazione principale con derivazione DN 80	cad	759,68		
12	12.P03.A15.030	su tubazione principale con derivazione DN 100	cad	1.007,09		
12	12.P04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE, BY - PASS, SFIATI/DRENAGGI E ACCESSORI				
12	12.P04.A05	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera piena e imperniata, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, da coibentare in opera (come da specifiche tecniche), da utilizzare all'interno di manufatti. Compreso: installazione dei fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A05.005	per valvole di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 150	cad	2.299,84		
12	12.P04.A05.010	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 200	cad	3.329,59		
12	12.P04.A05.015	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 250	cad	5.051,05		
12	12.P04.A05.020	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 300	cad	6.771,67		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A05.025	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 350	cad	9.097,45		
12	12.P04.A05.030	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 400	cad	10.482,97		
12	12.P04.A05.035	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "manuale" DN 450	cad	14.315,25		
12	12.P04.A05.040	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "manuale" DN 500	cad	17.129,92		
12	12.P04.A05.045	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 600	cad	23.864,38		
12	12.P04.A05.050	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 700	cad	38.907,92		
12	12.P04.A05.055	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 800	cad	43.159,14		
12	12.P04.A05.060	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 200	cad	5.980,80		
12	12.P04.A05.065	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 250	cad	7.536,52		
12	12.P04.A05.070	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 300	cad	9.919,97		
12	12.P04.A05.075	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 350	cad	12.411,47		
12	12.P04.A05.080	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 400	cad	14.459,75		
12	12.P04.A05.085	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "motorizzata" DN 450	cad	16.800,75		
12	12.P04.A05.090	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "motorizzata" DN 500	cad	20.609,61		
12	12.P04.A05.095	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 600	cad	27.178,38		
12	12.P04.A05.100	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 700	cad	42.221,93		
12	12.P04.A05.105	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 800	cad	46.804,53		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A10	Fornitura e posa in opera di valvole a farfalla, a tenuta metallica a tripla eccentricità bidirezionale con attacchi a saldare di testa, da coibentare in opera (come da specifiche tecniche), da utilizzare all'interno di manufatti. Compreso: installazione dei fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A10.005	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 400	cad	7.500,35		
12	12.P04.A10.010	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 450	cad	8.847,14		
12	12.P04.A10.015	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 500	cad	10.501,92		
12	12.P04.A10.020	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 600	cad	13.093,86		
12	12.P04.A10.025	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 700	cad	27.308,89		
12	12.P04.A10.030	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 800	cad	32.720,03		
12	12.P04.A10.035	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 400	cad	10.317,25		
12	12.P04.A10.040	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 450	cad	11.995,43		
12	12.P04.A10.045	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 500	cad	14.313,02		
12	12.P04.A10.050	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 600	cad	17.070,67		
12	12.P04.A10.055	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 700	cad	31.782,81		
12	12.P04.A10.060	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 800	cad	37.359,63		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A15	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera cava e flottante, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, da coibentare in opera (come da specifiche tecniche), da utilizzare all'interno di manufatti. Compreso: installazione dei fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A15.005	per valvole di radice sottostazione del tipo "manuale" DN 25	cad	170,31		
12	12.P04.A15.010	per valvole di radice sottostazione del tipo "manuale" DN 32	cad	188,09		
12	12.P04.A15.015	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 40	cad	206,90		
12	12.P04.A15.020	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 50	cad	245,04		
12	12.P04.A15.025	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 65	cad	314,02		
12	12.P04.A15.030	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 80	cad	399,07		
12	12.P04.A15.035	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 100	cad	562,72		
12	12.P04.A15.040	per valvole di radice sottostazione del tipo "manuale" DN 125	cad	963,42		
12	12.P04.A20	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera piena e flottante, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, da coibentare in opera (come da specifiche tecniche), da utilizzare all'interno di manufatti. Compreso: installazione dei fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A20.005	per valvole sfiato del tipo "manuale" DN 25	cad	138,13		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A20.010	per valvole sfiato del tipo "manuale" DN 32	cad	157,31		
12	12.P04.A20.015	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 40	cad	177,69		
12	12.P04.A20.020	per valvole di radice o by-pass del tipo "manuale" DN 50	cad	242,76		
12	12.P04.A20.025	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 65	cad	307,95		
12	12.P04.A20.030	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 80	cad	402,14		
12	12.P04.A20.035	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 100	cad	628,22		
12	12.P04.A20.040	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 125	cad	1.078,87		
12	12.P04.A25	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera piena e imperniata, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, preisolata con stacchi per sfiati (come da specifiche tecniche). Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo o all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A25.005	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 200	cad	9.932,84		
12	12.P04.A25.010	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 250	cad	11.921,24		
12	12.P04.A25.015	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 300	cad	16.036,01		
12	12.P04.A25.020	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 350	cad	19.729,00		
12	12.P04.A25.025	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 400	cad	26.628,54		
12	12.P04.A25.030	per valvole di baricentro del tipo "manuale" DN 450	cad	32.216,76		
12	12.P04.A25.035	per valvole di baricentro del tipo "manuale" DN 500	cad	37.810,25		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A30	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera cava e flottante, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, preisolata con stacchi per sfiati (come da specifiche tecniche). Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo o all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A30.005	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 40	cad	593,09		
12	12.P04.A30.010	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 50	cad	758,79		
12	12.P04.A30.015	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 65	cad	1.007,33		
12	12.P04.A30.020	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 80	cad	1.208,17		
12	12.P04.A30.025	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 100	cad	1.324,16		
12	12.P04.A30.030	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 125	cad	1.839,87		
12	12.P04.A30.035	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 150	cad	3.331,15		
12	12.P04.A35	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera cava e flottante, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, preisolata (come da specifiche tecniche). Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo o all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A35.005	per valvole di by-pass del tipo "manuale" DN 32	cad	510,21		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A35.010	per valvole di by-pass o per sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 40	cad	576,52		
12	12.P04.A35.015	per valvole di by-pass o di radice sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 50	cad	675,93		
12	12.P04.A35.020	per valvole di by-pass o di radice sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 65	cad	924,48		
12	12.P04.A35.025	per valvole di by-pass o di radice sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 80	cad	1.125,32		
12	12.P04.A35.030	per valvole per sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 100	cad	1.175,02		
12	12.P04.A40	Fornitura e posa in opera di valvola a globo, con attacchi a saldare di testa, da coibentare in opera (come da specifiche tecniche). Compreso: installazione dei fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr) fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera, trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo o all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura ed esecuzione della coibentazione in opera e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A40.005	per valvole di by-pass mandata/ritorno o di by-pass di fondo linea del tipo "manuale" DN 40	cad	207,53		
12	12.P04.A40.010	per valvole di by-pass mandata/ritorno o di by-pass di fondo linea del tipo "manuale" DN 50	cad	232,82		
12	12.P04.A40.015	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 65	cad	423,61		
12	12.P04.A40.020	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 80	cad	475,46		
12	12.P04.A40.025	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 100	cad	650,91		
12	12.P04.A40.030	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 125	cad	926,10		
12	12.P04.A40.035	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "motorizzato" DN 100	cad	11.216,47		
12	12.P04.A40.040	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "motorizzato" DN 125	cad	13.224,77		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A45	Esecuzione di by-pass. Composto da: stacco con tubazione preicoibentata, inserimento di curve preicoibentate, saldature, fornitura ed esecuzione muffolatura, fornitura ed inserimento valvola, water stop, anelli passamuro, controlli radiografici, quanto previsto nelle specifiche tecniche e suoi allegati per dare l'opera finita e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A45.005	per by-pass DN 40, su tubazione principale fino a DN 150	cad	1.587,00		
12	12.P04.A45.010	per by-pass DN 50, su tubazione principale da DN 200 a DN 250	cad	1.848,40		
12	12.P04.A45.015	per by-pass DN 65, su tubazione principale da DN 300 a DN 400	cad	2.100,62		
12	12.P04.A45.020	per by-pass DN 80, su tubazione principale da DN 450 a DN 600	cad	2.364,79		
12	12.P04.A45.025	per by-pass DN 100, su tubazione principale da DN 700 a DN 800	cad	2.708,53		
12	12.P04.A50	Esecuzione di sfiati/drenaggi. Composto da: stacco con tubazione preicoibentata, inserimento di curve preicoibentate, saldature, fornitura ed esecuzione muffolatura, fornitura ed inserimento valvola, water stop, anelli passamuro, controlli radiografici, quanto previsto nelle specifiche tecniche e suoi allegati per dare l'opera finita e oneri per la sicurezza:				
12	12.P04.A50.005	per sfiati/drenaggi DN 40, su tubazione principale fino a DN 150	cad	353,95		
12	12.P04.A50.010	per sfiati/drenaggi DN 50, su tubazione principale da DN 200 a DN 250	cad	404,64		
12	12.P04.A50.015	per sfiati/drenaggi DN 65, su tubazione principale da DN 300 a DN 400	cad	567,73		
12	12.P04.A50.020	per sfiati/drenaggi DN 80, su tubazione principale da DN 450 a DN 600	cad	640,30		
12	12.P04.A50.025	per sfiati/drenaggi DN 100, su tubazione principale da DN 700 a DN 800	cad	796,97		
12	12.P04.A55	Fornitura e posa in opera, in scavo o all'interno di manufatti, di quadri azionamenti valvole. Compreso quanto necessario per rendere l'opera compiuta e oneri per la sicurezza:				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P04.A55.005	installazione di quadretto IP 65, da interno, in lamiera di ferro con portella trasparente di dimensioni indicative 600 x 800, al suo interno dovrà contenere un pannello sul quale saranno installate n.1 commutatore locale / distante, e per ogni valvola: 3 pulsanti di comando (apri, stop, chiudi) e 3 lampade al neon di segnalazione (aperta, chusa, anomalia). Sul pannello di controllo dovranno essere riportate le descrizioni della pulsanteria e degli organi comandati. All'interno dovrà essere presente una morsettiera di interfaccia montata su guida DIN simmetrica. Il cablaggio dovrà essere eseguito con puntalini "a tubetto" correttamente crimpati, i collegamenti con gli organi in campo e gli altri quadretti dovranno essere eseguiti con cavo multifilare schermato, separando le alimentazioni, i comandi e le segnalazioni. I cavi dovranno entrare nel quadretto tramite pressacavo. I fili dovranno essere individuati singolarmente tramite graphoplast. Compreso tutti gli accessori per il cablaggio, il collegamento, il fissaggio a muro o a pavimento tramite tasselli adatti alla superficie di supporto; la cavetteria per tutti i	cad	3.278,47		
12	12.P04.A55.010	installazione di quadretto IP 44 da esterno in vetroresina di dimensioni indicative 700 x 700 e comprensivo di basamento in cemento e colonnina di supporto, al suo interno dovrà contenere un pannello di dimensioni indicative 650x650 in alluminio. Su questo pannello, oltre al commutatore locale / distante, dovranno essere presenti per ogni valvola 3 pulsanti di comando (apri, stop, chiudi) e 3 lampade al neon di segnalazione (aperta, chusa, anomalia). Sul pannello di controllo dovranno essere riportate le descrizioni della pulsanteria e degli organi comandati. All'interno dovrà essere presente una morsettiera di interfaccia montata su guida DIN simmetrica. Il cablaggio dovrà essere eseguito con puntalini "a tubetto" correttamente crimpati, i collegamenti con gli organi in campo e gli altri quadretti dovranno essere eseguiti con cavo multifilare schermato, separando le alimentazioni, i comandi e le segnalazioni. I cavi dovranno entrare nel quadretto tramite pressacavo. I fili dovranno essere individuati singolarmente tramite graphoplast. Compreso tutti gli accessori per il cablaggio, il collegamer	cad	3.278,47		
12	12.P05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIDUZIONI PREISOLATE				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P05.A05	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di riduzioni in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compresi: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi) immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta della riduzione sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza:				
12	12.P05.A05.005	per DN 32 di tubazione principale con riduzione a DN 25	cad	86,89		
12	12.P05.A05.010	per DN 40 di tubazione principale con riduzione a DN 25 o DN 32	cad	88,37		
12	12.P05.A05.015	per DN 50 di tubazione principale con riduzione a DN 25, DN 32 o DN 40	cad	94,26		
12	12.P05.A05.020	per DN 65 di tubazione principale con riduzione a DN 25, DN 32, DN 40 o DN 50	cad	101,38		
12	12.P05.A05.025	per DN 80 di tubazione principale con riduzione a DN 32, DN 40, DN 50 o DN 65	cad	113,38		
12	12.P05.A05.030	per DN 100 di tubazione principale con riduzione a DN 32, DN 40, DN 50, DN 65 o DN 80	cad	146,29		
12	12.P05.A05.035	per DN 125 di tubazione principale con riduzione a DN 50, DN 65, DN 80 o DN 100	cad	169,95		
12	12.P05.A05.040	per DN 150 di tubazione principale con riduzione a DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 o DN 125	cad	194,26		
12	12.P05.A05.045	per DN 200 di tubazione principale con riduzione a DN 80, DN 100, DN 125 o DN 150	cad	316,09		
12	12.P05.A05.050	per DN 250 di tubazione principale con riduzione a DN 100, DN 125, DN 150 o DN 200	cad	425,33		
12	12.P05.A05.055	per DN 300 di tubazione principale con riduzione a DN 150, DN 200 o DN 250	cad	524,84		
12	12.P05.A05.060	per DN 350 di tubazione principale con riduzione a DN 200, DN 250 o DN 300	cad	652,63		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P05.A05.065	per DN 400 di tubazione principale con riduzione a DN 250, DN 300 o DN 350	cad	906,15		
12	12.P05.A05.070	per DN 450 di tubazione principale con riduzione a DN 300, DN 350 o DN 400	cad	1.221,97		
12	12.P05.A05.075	per DN 500 di tubazione principale con riduzione a DN 350, DN 400 o 450	cad	1.879,47		
12	12.P05.A05.080	per DN 600 di tubazione principale con riduzione a DN 400, 450 o DN 500	cad	2.551,14		
12	12.P05.A05.085	per DN 700 di tubazione principale con riduzione a DN 450, DN 500 o DN 600	cad	3.125,07		
12	12.P05.A05.090	per DN 800 di tubazione principale con riduzione a DN 500, DN 600 o DN 700	cad	3.779,18		
12	12.P06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDELLI, WATER-STOP E ANELLI PASSAMURO				
12	12.P06.A05	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di fondelli in acciaio. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), oneri di progettazione (stress analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni, (as-built rete, as-built sistema ricerca perdite e documenti relativi) immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretanica, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura e oneri per la sicurezza:				
12	12.P06.A05.005	per fondelli DN 25	cad	83,45		
12	12.P06.A05.010	per fondelli DN 32	cad	88,31		
12	12.P06.A05.015	per fondelli DN 40	cad	88,76		
12	12.P06.A05.020	per fondelli DN 50	cad	91,01		
12	12.P06.A05.025	per fondelli DN 65	cad	97,46		
12	12.P06.A05.030	per fondelli DN 80	cad	110,03		
12	12.P06.A05.035	per fondelli DN 100	cad	138,49		
12	12.P06.A05.040	per fondelli DN 125	cad	166,65		
12	12.P06.A05.045	per fondelli DN 150	cad	189,97		
12	12.P06.A05.050	per fondelli DN 200	cad	225,73		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P06.A05.055	per fondelli DN 250	cad	292,41		
12	12.P06.A05.060	per fondelli DN 300	cad	380,30		
12	12.P06.A05.065	per fondelli DN 350	cad	447,56		
12	12.P06.A05.070	per fondelli DN 400	cad	566,87		
12	12.P06.A05.075	per fondelli DN 450	cad	629,76		
12	12.P06.A05.080	per fondelli DN 500	cad	733,94		
12	12.P06.A05.085	per fondelli DN 600	cad	840,46		
12	12.P06.A05.090	per fondelli DN 700	cad	991,86		
12	12.P06.A05.095	per fondelli DN 800	cad	1.168,22		
12	12.P06.A10	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza:				
12	12.P06.A10.005	water-stop per tubazioni DN 25	cad	25,25		
12	12.P06.A10.010	water-stop per tubazioni DN 32	cad	25,93		
12	12.P06.A10.015	water-stop per tubazioni DN 40	cad	27,18		
12	12.P06.A10.020	water-stop per tubazioni DN 50	cad	28,70		
12	12.P06.A10.025	water-stop per tubazioni DN 65	cad	31,74		
12	12.P06.A10.030	water-stop per tubazioni DN 80	cad	40,26		
12	12.P06.A10.035	water-stop per tubazioni DN 100	cad	40,40		
12	12.P06.A10.040	water-stop per tubazioni DN 125	cad	66,61		
12	12.P06.A10.045	water-stop per tubazioni DN 150	cad	72,94		
12	12.P06.A10.050	water-stop per tubazioni DN 200	cad	81,18		
12	12.P06.A10.055	water-stop per tubazioni DN 250	cad	106,62		
12	12.P06.A10.060	water-stop per tubazioni DN 300	cad	132,02		
12	12.P06.A10.065	water-stop per tubazioni DN 350	cad	132,02		
12	12.P06.A10.070	water-stop per tubazioni DN 400	cad	233,48		
12	12.P06.A10.075	water-stop per tubazioni DN 450	cad	260,29		
12	12.P06.A10.080	water-stop per tubazioni DN 500	cad	282,03		
12	12.P06.A10.085	water-stop per tubazioni DN 600	cad	343,92		
12	12.P06.A10.090	water-stop per tubazioni DN 700	cad	343,92		
12	12.P06.A10.095	water-stop per tubazioni DN 800	cad	420,60		
12	12.P06.A15	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza:				
12	12.P06.A15.005	fori per tubazioni DN 25	cad	58,71		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P06.A15.010	fori per tubazioni DN 32 - DN 40	cad	59,36		
12	12.P06.A15.015	fori per tubazioni DN 50	cad	59,83		
12	12.P06.A15.020	fori per tubazioni DN 65	cad	60,61		
12	12.P06.A15.025	fori per tubazioni DN 80	cad	61,46		
12	12.P06.A15.030	fori per tubazioni DN 100	cad	63,45		
12	12.P06.A15.035	fori per tubazioni DN 125	cad	66,67		
12	12.P06.A15.040	fori per tubazioni DN 150	cad	69,43		
12	12.P06.A15.045	fori per tubazioni DN 200	cad	73,21		
12	12.P06.A15.050	fori per tubazioni DN 250	cad	106,19		
12	12.P06.A15.055	fori per tubazioni DN 300	cad	108,53		
12	12.P06.A15.060	fori per tubazioni DN 350	cad	130,67		
12	12.P06.A15.065	fori per tubazioni DN 400	cad	168,12		
12	12.P06.A15.070	fori per tubazioni DN 450	cad	170,87		
12	12.P06.A15.075	fori per tubazioni DN 500	cad	249,43		
12	12.P06.A15.080	fori per tubazioni DN 600	cad	256,32		
12	12.P06.A15.085	fori per tubazioni DN 700	cad	332,83		
12	12.P06.A15.090	fori per tubazioni DN 800	cad	342,43		
12	12.P07	FORNITURA ED ESECUZIONE DI MUFFOLE RIPRISTINO COIBENTAZIONE GIUNTI				
12	12.P07.A05	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza:				
12	12.P07.A05.005	muffolature per DN 25	cad	68,64		
12	12.P07.A05.010	muffolature per DN 32	cad	71,30		
12	12.P07.A05.015	muffolature per DN 40	cad	71,80		
12	12.P07.A05.020	muffolature per DN 50	cad	75,53		
12	12.P07.A05.025	muffolature per DN 65	cad	79,42		
12	12.P07.A05.030	muffolature per DN 80	cad	88,74		
12	12.P07.A05.035	muffolature per DN 100	cad	99,42		
12	12.P07.A05.040	muffolature per DN 125	cad	117,29		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P07.A05.045	muffolature per DN 150	cad	128,57		
12	12.P07.A05.050	muffolature per DN 200	cad	161,46		
12	12.P07.A05.055	muffolature per DN 250	cad	225,93		
12	12.P07.A05.060	muffolature per DN 300	cad	285,38		
12	12.P07.A05.065	muffolature per DN 350	cad	291,38		
12	12.P07.A10	Fornitura ed esecuzione di muffole elettrosaldate in PEAD. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretanicca, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza:				
12	12.P07.A10.005	muffolature per DN 400	cad	349,88		
12	12.P07.A10.010	muffolature per DN 450	cad	371,06		
12	12.P07.A10.015	muffolature per DN 500	cad	529,32		
12	12.P07.A10.020	muffolature per DN 600	cad	632,14		
12	12.P07.A10.025	muffolature per DN 700	cad	758,88		
12	12.P07.A10.030	muffolature per DN 800	cad	863,70		
12	12.P08	SALDATURE E C.N.D., GIUNTI MONOUSO E PRETENSIONAMENTO				
12	12.P08.A05	Esecuzione di saldature su tubazioni in acciaio, a due riprese, la prima di fusione dei lembi eseguita con procedimento "TIG", la seconda di riempimento eseguita con elettrodi di tipo "basico"; comprese le prove certificate di tipo radiografico e oneri per la sicurezza:				
12	12.P08.A05.005	saldature su tubazioni sino a DN 40 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	38,98		
12	12.P08.A05.010	saldature su tubazioni DN 50 e DN 65 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	50,80		
12	12.P08.A05.015	saldature su tubazioni DN 80 e DN 100 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	56,38		
12	12.P08.A05.020	saldature su tubazioni DN 125 e DN 150 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	64,90		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P08.A05.025	saldature su tubazioni DN 200 e DN 250 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	79,99		
12	12.P08.A05.030	saldature su tubazioni DN 300 e DN 350 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	118,99		
12	12.P08.A05.035	saldature su tubazioni DN 400 e DN 450 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	258,56		
12	12.P08.A05.040	saldature su tubazioni DN 500 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	291,37		
12	12.P08.A05.045	saldature su tubazioni DN 600 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	345,16		
12	12.P08.A05.050	saldature su tubazioni DN 700 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	417,26		
12	12.P08.A05.055	saldature su tubazioni DN 800 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	522,45		
12	12.P08.A10	Fornitura ed esecuzione di giunto monouso. Compresi: fili per rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), verifica tramite modellazione agli elementi finiti, trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni, (as-built rete, as-built sistema ricerca perdite e documenti relativi) immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta del giunto monouso sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, esecuzione saldatura d'angolo di chiusura dei gusci e controllo magnetoscopico, due saldature di testa e controllo radiografico nella misura del 100%, ripristino sistema rilevamento perdite, esecuzione della muffolatura compresa la provvista del kit di montaggio e schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza:				
12	12.P08.A10.005	per giunto DN 250	cad	1.691,37		
12	12.P08.A10.010	per giunto DN 300	cad	2.186,38		
12	12.P08.A10.015	per giunto DN 350	cad	2.397,09		
12	12.P08.A10.020	per giunto DN 400	cad	3.450,95		
12	12.P08.A10.025	per giunto DN 450	cad	3.774,03		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P08.A10.030	per giunto DN 500	cad	4.396,80		
12	12.P08.A10.035	per giunto DN 600	cad	5.527,35		
12	12.P08.A10.040	per giunto DN 700	cad	7.092,05		
12	12.P08.A10.045	per giunto DN 800	cad	8.624,76		
12	12.P09	POLIFORE, POZZETTI, CAVI E SISTEMA RILEVAMENTO PERDITE				
12	12.P09.A05	POLIFORE, POZZETTI, CAVI E SISTEMA RILEVAMENTO PERDITE				
12	12.P09.A05.005	Esecuzione di polifora comprendente la fornitura e la posa di n° 2 tritubi (uno di colore nero e uno di colore blu) diametro 50 mm in PEAD compreso: esecuzione di giunti, fornitura ed installazione di tappi con cordino-sonda, fornitura e stesa di sabbia e fornitura e posa nastro segnaletico "attenzione polifora" di colore rosso e oneri per la sicurezza:	m	15,31		
12	12.P09.A05.010	Esecuzione di fori, per ingresso polifora all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguito con l'uso di carotatrice (diametro 300 mm) e relativa sigillatura e oneri per la sicurezza	cad	53,37		
12	12.P09.A05.015	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls prefabbricato completo di ogni sua parte), di tipo telefonico compresa la fornitura e la posa del chiusino in ghisa D 400 della norma UNI-EN 124 dimensioni 86 x 146 (luce netta 60 x 120) con telaio a semicoperchi incernierati triangolari "apribili a portafoglio" e quanto occorrente per sigillare il telaio del chiusino al pozzetto e oneri per la sicurezza	cad	881,23		
12	12.P09.A05.020	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls prefabbricato (completo in ogni sua parte), interrato di cm 20, di tipo telefonico di dimensioni 86 x 146 (luce netta 60 x 120) compresa la fornitura e la posa di piastra in cls di chiusura opportunamente sigillata e oneri per la sicurezza	cad	460,55		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P09.A05.025	Fornitura e posa in opera di pozzetto in c.a. prefabbricato di dimensioni 140 x 140 composto: da una base maschiata di dimensioni luce netta 140 x 140 h. 20 cm con fori predisposti per ingresso/uscita tubazioni, un elemento luce netta 140 x 140 h. 50 cm, una soletta di dimensioni luce netta 140 x 140 h. 20 cm con foro per inserimento chiusino 90 x 90, compresa la fornitura e la posa di chiusino in ghisa D 400 della norma UNI-EN 124 di dimensioni 90 x 90 con telaio a semicoperchi incernierati triangolari "apribili a portafoglio" e quanto occorrente per sigillare il telaio del chiusino al pozzetto e oneri per la sicurezza	cad	1.392,22		
12	12.P09.A05.030	Fornitura e posa in opera di prolunga per pozzetto in c.a. prefabbricato di dimensioni luce netta 140 x 140 h. 50 cm e quanto occorrente per la sigillatura tra gli elementi e oneri per la sicurezza	cad	204,27		
12	12.P09.A05.035	Fornitura e posa in opera di pozzetto (prolunga) in c.a. prefabbricato di dimensioni 100 x 100 h. 104 compreso il chiusino in ghisa D 400 della norma UNI-EN 124 di dimensioni 90 x 90 con telaio a semicoperchi incernierati triangolari "apribili a portafoglio" e quanto occorrente per sigillare il telaio del chiusino al pozzetto e oneri per la sicurezza	cad	678,69		
12	12.P09.A05.040	Fornitura e posa in opera di prolunga per pozzetto in c.a. prefabbricato di dimensioni 100 x 100 h. 104 cm e quanto occorrente per la sigillatura tra gli elementi e oneri per la sicurezza	cad	177,21		
12	12.P09.A05.045	Fornitura e posa in opera di prolunga per pozzetto in c.a. prefabbricato di dimensioni 100 x 100 h. 50 cm e quanto occorrente per la sigillatura tra gli elementi e oneri per la sicurezza	cad	169,35		
12	12.P09.A05.050	Fornitura e posa in opera di prolunga per pozzetto in c.a. prefabbricato di dimensioni 100 x 100 h. 20 cm e quanto occorrente per la sigillatura tra gli elementi e oneri per la sicurezza	cad	128,21		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P09.A05.055	Fornitura e posa in opera di cavo dielettrico (f.o.) in tritubo compresi oneri per la sicurezza. Caratteristiche del cavo: 96 fibre monomodali 9/125 tipo G652; distribuzione in 12 tubetti da 8 fibre	cad	22,66		
12	12.P09.A05.060	Fornitura e posa in opera di cavo telefonico per trasmissione dati "categoria 6" in tritubo compreso oneri per la sicurezza. Caratteristiche del cavo: cavo speciale di categoria 6, altamente flessibile, rispondenza normativa IS11801, 4 coppie di conduttori, 24 AWG, massima resistenza conduttori, 92 ohm/km, impedenza 100 ohm (1-100 MHz), resistenza isolamento a 500 Vdc > di 2000 Mohm, temperatura di lavoro da -15°C a + 70°C, peso nominale circa 4 0 kg/km, non propagante incendi, a bassa emizione di fumo esalazione (IEC 332-IEC1034-IEC754-IEC332-3c), approvato CE, impiego su connettori tipo Rj 45 ad alte prestazioni, colore grigio RAL 7037.	cad	3,09		
12	12.P09.A05.065	Fornitura e posa in opera di cavo telefonico per in comunicazioni seriali in tritubo compreso oneri per la sicurezza. Cavo schermato a 3 coppie schermate singolarmente con le seguenti caratteristiche: AWG 20/twis (16 spire/m.), 42 pF/m, 120 ohm/ 78 ohm/km.	cad	8,24		
12	12.P09.A05.070	Fornitura e posa in opera di scatola di giunzione fili del sistema rilevamento perdite in policarbonato, con morsetto di bloccaggio numerato a 8 poli; tipo di protezione IP 65 con 4 guidacavi PG 11/16 ed esecuzione del collegamento dei fili (come da specifiche tecniche) compresa la fornitura del materiale necessario (cavo flessibile PTFE, tubo di protezione, connettori, connettori sensore tubo, ecc.) e oneri per la sicurezza	cad	109,65		
12	12.P10	SPINGITUBO E OPERE SPECIALI				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P10.A05	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio di protezione mediante spingitubo o pressotrivella; escluso lo scavo per la collocazione del macchinario e le eventuali 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, l'eliminazione degli sfridi, l'estrazione a mano, trasporto e smaltimento in discarica del materiale di risulta proveniente dallo spingitubo, fornitura e posa di distanziali in plastica di separazione tra tubo camicia e tubo preisolato adeguatamente ancorato mediante saldatura ad estrusione, ogni altro onere per dare l'opera compiuta e oneri per la sicurezza:				
12	12.P10.A05.005	per tubazioni DN 200	m	217,47		
12	12.P10.A05.010	per tubazioni DN 250	m	249,93		
12	12.P10.A05.015	per tubazioni DN 300	m	285,80		
12	12.P10.A05.020	per tubazioni DN 350	m	320,95		
12	12.P10.A05.025	per tubazioni DN 400	m	352,66		
12	12.P10.A05.030	per tubazioni DN 500	m	429,51		
12	12.P10.A05.035	per tubazioni DN 600	m	533,80		
12	12.P10.A05.040	per tubazioni DN 700	m	643,02		
12	12.P10.A05.045	per tubazioni DN 800	m	746,86		
12	12.P10.A05.050	per tubazioni DN 900	m	886,77		
12	12.P10.A05.055	per tubazioni DN 1000	m	1.051,35		
12	12.P10.A05.060	per tubazioni DN 1200	m	1.268,47		
12	12.P10.A05.065	per tubazioni DN 1300	m	1.351,52		
12	12.P10.A10	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio di protezione. Compreso: trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi nello scavo o nei manufatti con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, accoppiamento terminali per saldatura tubi fornitura e posa di distanziali in plastica di separazione tra tubo camicia e tubo preisolato adeguatamente ancorato mediante saldatura ad estrusione, ogni altro onere per dare l'opera compiuta e oneri per la sicurezza:				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P10.A10.005	per tubazioni DN 200	m	59,36		
12	12.P10.A10.010	per tubazioni DN 250	m	77,83		
12	12.P10.A10.015	per tubazioni DN 300	m	99,67		
12	12.P10.A10.020	per tubazioni DN 350	m	114,06		
12	12.P10.A10.025	per tubazioni DN 400	m	123,41		
12	12.P10.A10.030	per tubazioni DN 500	m	158,46		
12	12.P10.A10.035	per tubazioni DN 600	m	234,26		
12	12.P10.A10.040	per tubazioni DN 700	m	300,11		
12	12.P10.A10.045	per tubazioni DN 800	m	365,92		
12	12.P10.A10.050	per tubazioni DN 900	m	451,78		
12	12.P10.A10.055	per tubazioni DN 1000	m	558,20		
12	12.P10.A10.060	per tubazioni DN 1200	m	664,63		
12	12.P10.A10.065	per tubazioni DN 1300	m	764,32		
12	12.P11	OPERE ACCESSORIE				
12	12.P11.A05	Opere generiche				
12	12.P11.A05.005	Messa in opera di passerella carrabile di dimensioni minime 3,00 x 2,00 in acciaio spessore minimo pari a 3 cm atte a sopportare il traffico pesante compreso il posizionamento su appositi cuscini in gomma anti rumore e anti vibrante e la rimozione e oneri per la sicurezza; per tutto il periodo di utilizzo comprese eventuali rimozioni provvisorie	cad	153,12		
12	12.P11.A05.010	Messa in opera di passerella pedonale con mancorrente su ambo i lati, fermapiede, scivolo di salita e scivolo di discesa, piano antisdrucciolo e oneri per la sicurezza; compreso il posizionamento e la rimozione, per tutto il periodo di utilizzo comprese eventuali rimozioni provvisorie.	cad	51,40		
12	12.P11.A05.015	Fornitura e posa in opera di lamiera striate in acciaio di dimensioni 100 x 50 spessore 3+2 mm di protezione alle tubazioni, polifora e ogni qualvolta si renda necessario e oneri per la sicurezza	cad	10,65		
12	12.P11.A05.020	Fornitura e posa in opera di lastre in cls prefabbricato di dimensioni di 86 x 146 di protezione alle tubazioni, alla polifora, in corrispondenza delle derivazioni d'utenza e ogni qualvolta si renda necessario compreso oneri per la sicurezza	cad	41,43		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P11.A05.025	Installazione e ripiegamento di cantiere per allacciamento di utenze sparse; nel caso in cui si debba eseguire lo stacco di "una" utenza non in prossimità fisica e temporale di cantiere esistente e per posa di tratti di doppia tubazione inferiori ai 50 m	cad	668,24		
12	12.P11.A05.030	Demolizione e rimozione in scavo, cunicoli, manufatti o a cielo aperto di tubazioni in acciaio o in acciaio precoibentato, di strutture metalliche di qualsiasi natura compreso i tagli, la rimozione della coibentazione, trasporto e smaltimento di tutti i materiali secondo quanto previsto dalle Normative vigenti e gli oneri per la sicurezza.	kg	1,94		
12	12.P12	SOTTOSTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO COMPATTE MURALI PER RISCALDAMENTO E RISCALDAMENTO + SANITARIA				
12	12.P12.A05	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico tipo "compatto murale" per il solo servizio riscaldamento completa in ogni sua parte. Sono compresi : sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P12.A05.005	Potenza termica installata: 50 kW	cad	7.819,52		
12	12.P12.A05.010	Potenza termica installata: 75 kW	cad	8.041,19		
12	12.P12.A05.015	Potenza termica installata: 100 kW	cad	8.376,30		
12	12.P12.A05.020	Potenza termica installata: 120 kW	cad	8.594,42		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P12.A10	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico tipo "compatto murale" per il servizio riscaldamento e acqua calda sanitaria senza accumulo completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario / secondario.				
12	12.P12.A10.005	Potenza termica installata: 50 kW	cad	11.215,48		
12	12.P12.A10.010	Potenza termica installata: 75 kW	cad	11.647,43		
12	12.P12.A10.015	Potenza termica installata: 100 kW	cad	12.249,85		
12	12.P12.A10.020	Potenza termica installata: 120 kW	cad	12.692,88		
12	12.P12.A15	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico tipo "compatto murale" per il servizio riscaldamento e acqua calda sanitaria con accumulo completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione. Potenza termica installata, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P12.A15.005	Potenza termica installata: 50 kW	cad	11.749,20		
12	12.P12.A15.010	Potenza termica installata: 75 kW	cad	12.170,68		
12	12.P12.A15.015	Potenza termica installata: 100 kW	cad	12.812,28		
12	12.P12.A15.020	Potenza termica installata: 120 kW	cad	13.255,34		
12	12.P13	SOTTOSTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO COMPATTE A PAVIMENTO E MODULI PER SANITARIO				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P13.A05	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico tipo "compatto a pavimento" per il solo servizio riscaldamento completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P13.A05.005	Potenza termica installata: 150 kW	cad	11.413,83		
12	12.P13.A05.010	Potenza termica installata: 200 kW	cad	12.643,46		
12	12.P13.A05.015	Potenza termica installata: 250 kW	cad	13.658,98		
12	12.P13.A05.020	Potenza termica installata: 300 kW	cad	14.374,23		
12	12.P13.A05.025	Potenza termica installata: 350 kW	cad	15.171,71		
12	12.P13.A10	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico tipo "compatto a pavimento" per il solo servizio acqua calda sanitaria senza accumulo completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P13.A10.005	Potenza termica installata: 150 kW	cad	6.990,41		
12	12.P13.A10.010	Potenza termica installata: 200 kW	cad	7.444,99		
12	12.P13.A10.015	Potenza termica installata: 250 kW	cad	7.815,79		
12	12.P13.A10.020	Potenza termica installata: 300 kW	cad	8.730,71		
12	12.P13.A10.025	Potenza termica installata: 350 kW	cad	8.950,91		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P13.A15	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico tipo "compatto a pavimento" per il solo servizio acqua calda sanitaria con accumulo completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P13.A15.005	Potenza termica installata: 150 kW	cad	7.718,08		
12	12.P13.A15.010	Potenza termica installata: 200 kW	cad	8.117,48		
12	12.P13.A15.015	Potenza termica installata: 250 kW	cad	8.488,24		
12	12.P13.A15.020	Potenza termica installata: 300 kW	cad	9.403,17		
12	12.P13.A15.025	Potenza termica installata: 350 kW	cad	9.622,79		
12	12.P14	SOTTOSTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO COSTRUITE IN OPERA E MODULI PER SANITARIO				
12	12.P14.A05	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico per il solo servizio riscaldamento completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P14.A05.005	Potenza termica installata: 400 kW	cad	18.006,58		
12	12.P14.A05.010	Potenza termica installata: 450 kW	cad	19.463,97		
12	12.P14.A05.015	Potenza termica installata: 500 kW	cad	19.109,43		
12	12.P14.A05.020	Potenza termica installata: 600 kW	cad	21.409,40		
12	12.P14.A05.025	Potenza termica installata: 700 kW	cad	21.743,89		
12	12.P14.A05.030	Potenza termica installata: 800 kW	cad	25.282,60		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P14.A05.035	Potenza termica installata: 900 kW	cad	31.053,10		
12	12.P14.A05.040	Potenza termica installata: 1000 kW	cad	33.124,41		
12	12.P14.A05.045	Potenza termica installata: 1100 kW	cad	38.658,26		
12	12.P14.A05.050	Potenza termica installata: 1200 kW	cad	39.550,54		
12	12.P14.A05.055	Potenza termica installata: 1300 kW	cad	40.913,32		
12	12.P14.A05.060	Potenza termica installata: 1400 kW	cad	43.301,02		
12	12.P14.A05.065	Potenza termica installata: 1500 kW	cad	46.286,80		
12	12.P14.A05.070	Potenza termica installata: 1600 kW	cad	48.699,18		
12	12.P14.A05.075	Potenza termica installata: 1700 kW	cad	54.834,00		
12	12.P14.A05.080	Potenza termica installata: 1800 kW	cad	56.177,76		
12	12.P14.A05.085	Potenza termica installata: 2000 kW	cad	58.079,68		
12	12.P14.A05.090	Potenza termica installata: 3000 kW	cad	83.229,63		
12	12.P14.A05.095	Potenza termica installata: 4000 kW	cad	106.813,07		
12	12.P14.A05.100	Potenza termica installata: 5000 kW	cad	135.080,08		
12	12.P14.A10	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico per il solo servizio acqua calda sanitaria senza accumulo completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P14.A10.005	Potenza termica installata: 400 kW	cad	9.605,75		
12	12.P14.A10.010	Potenza termica installata: 450 kW	cad	10.184,32		
12	12.P14.A10.015	Potenza termica installata: 500 kW	cad	10.521,97		
12	12.P14.A10.020	Potenza termica installata: 600 kW	cad	12.080,35		
12	12.P14.A10.025	Potenza termica installata: 700 kW	cad	12.838,84		
12	12.P14.A10.030	Potenza termica installata: 800 kW	cad	14.203,74		
12	12.P14.A10.035	Potenza termica installata: 900 kW	cad	15.049,02		
12	12.P14.A10.040	Potenza termica installata: 1000 kW	cad	15.713,85		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P14.A15	Fornitura, posa in opera e gestione prima stagione di sottostazione di scambio termico per il solo servizio acqua calda sanitaria con accumulo completa in ogni sua parte. Sono compresi: sopralluogo preliminare, rilevazione locale d'utenza, predisposizione lay-out di posa, collaudo finale e avviamento, collegamento sfiati, drenaggi alla rete di scarico esistente, qualora non esistente convogliamento a terra, collegamento a tubazione espansione esistente, eventuale collegamento carico impianto secondario, svuotamento impianto secondario e riempimento sottostazione, oneri per la sicurezza, escluse tubazioni di collegamento primario/secondario.				
12	12.P14.A15.005	Potenza termica installata: 400 kW	cad	10.330,12		
12	12.P14.A15.010	Potenza termica installata: 450 kW	cad	10.990,16		
12	12.P14.A15.015	Potenza termica installata: 500 kW	cad	11.410,66		
12	12.P14.A15.020	Potenza termica installata: 600 kW	cad	13.413,02		
12	12.P14.A15.025	Potenza termica installata: 700 kW	cad	13.724,07		
12	12.P14.A15.030	Potenza termica installata: 800 kW	cad	15.089,01		
12	12.P14.A15.035	Potenza termica installata: 900 kW	cad	16.098,63		
12	12.P14.A15.040	Potenza termica installata: 1000 kW	cad	16.846,29		
12	12.P15	ACCESSORI PER SOTTOSTAZIONI				
12	12.P15.A02	Predisposizione e presentazione all'I.S.P.E.S.L. della denuncia dell'impianto termico realizzato corredata del progetto: compreso il sopralluogo con rilievo dei dati tecnici necessari, reperimento e raccolta della documentazione tecnica e certificazione esistente, consegna all'ente appaltante della copia del progetto, rilascio della dichiarazione I.S.P.E.S.L. attestante la conformita dell'impianto, spese bollettini I.S.P.E.S.L., spese postali, marche da bollo, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A02.005	per ogni pratica	cad	961,69		
12	12.P15.A04	Fornitura e posa in opera di valvola a 3 vie con attacchi filettati, conforme norme ISPEL, per il collegamento del generatore di calore al vaso aperto, compresa raccorderia necessaria per il collegamento e oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A04.005	diametro 1"	cad	84,93		
12	12.P15.A04.010	diametro 1 1/4"	cad	106,21		
12	12.P15.A04.015	diametro 1 1/2"	cad	165,69		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A04.020	di diametro 2"	cad	280,89		
12	12.P15.A04.025	di diametro 2 1/2"	cad	404,10		
12	12.P15.A04.030	di diametro 3"	cad	549,92		
12	12.P15.A06	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice a 3 vie PN6 a settore, corpo in ghisa, attacchi flangiati, compreso il servocomando elettro-idraulico, collegamento a impianto esistente, by-pass, raccorderia, guarnizioni, valvola di by-pass a globo, termostato di blocco, termostato di regolazione, termometro, collegamenti elettrici fino al quadro esistente e gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A06.005	DN 40	cad	961,63		
12	12.P15.A06.010	DN 50	cad	1.015,32		
12	12.P15.A06.015	DN 65	cad	1.189,09		
12	12.P15.A06.020	DN 80	cad	1.329,44		
12	12.P15.A06.025	DN 100	cad	1.467,95		
12	12.P15.A06.030	DN 125	cad	1.817,38		
12	12.P15.A06.035	DN 150	cad	2.258,74		
12	12.P15.A08	Fornitura e posa in opera di by-pass per il circuito primario della sottostazione comprensiva di: valvola di by-pass a sfera, flange, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, guarnizioni, tubazioni di collegamento e oneri della sicurezza.				
12	12.P15.A08.005	DN 20	cad	204,36		
12	12.P15.A08.010	DN 25	cad	218,11		
12	12.P15.A08.015	DN 32	cad	243,09		
12	12.P15.A08.020	DN 40	cad	295,43		
12	12.P15.A08.025	DN 50	cad	327,25		
12	12.P15.A08.030	DN 65	cad	487,45		
12	12.P15.A08.035	DN 80	cad	676,29		
12	12.P15.A08.040	DN 100	cad	875,46		
12	12.P15.A08.045	DN 125	cad	1.086,06		
12	12.P15.A08.050	DN 150	cad	1.287,74		
12	12.P15.A10	Fornitura e posa in opera di by-pass per il circuito secondario della sottostazione comprensiva di: valvola di by-pass a sfera, flange, guarnizioni, tubazioni di collegamento e oneri per la sicurezza				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A10.005	DN 20	cad	135,28		
12	12.P15.A10.010	DN 25	cad	139,38		
12	12.P15.A10.015	DN 32	cad	187,76		
12	12.P15.A10.020	DN 40	cad	257,17		
12	12.P15.A10.025	DN 50	cad	288,98		
12	12.P15.A10.030	DN 65	cad	430,07		
12	12.P15.A10.035	DN 80	cad	532,77		
12	12.P15.A12	Fornitura e posa di sfiato per tubazione primario compresa la raccorderia, valvola, tappo, teflon e la saldatura eseguita con procedimento "TIG" comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10 % e oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A12.005	diametro 3/4"	cad	110,85		
12	12.P15.A14	Fornitura e posa di sfiato per tubazione secondario compresa la tubazione, raccorderia, valvola, dispositivo di sfiato, teflon e gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A14.005	diametro 3/8"	cad	91,48		
12	12.P15.A16	Fornitura e posa in opera di scarico per tubazione primario compresa la tubazione, raccorderia, valvola, teflon e la saldatura eseguita con procedimento "TIG" comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10 % e gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A16.005	diametro 3/4"	cad	280,51		
12	12.P15.A16.010	diametro 1"	cad	328,60		
12	12.P15.A16.015	diametro 1 1/4"	cad	384,14		
12	12.P15.A18	Fornitura e posa in opera di scarico per tubazione secondario compresa la tubazione, raccorderia, valvola, teflon e gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A18.005	diametro 3/4"	cad	139,16		
12	12.P15.A18.010	diametro 1"	cad	187,29		
12	12.P15.A18.015	diametro 1 1/4"	cad	242,80		
12	12.P15.A20	Fornitura e posa in opera di quadretto di controllo pompa singola monofase secondo specifica. Comprensivo di fissaggio a muro tramite tasselli, gli oneri relativi alla sicurezza, lo smantellamento del quadro preesistente e corretto smaltimento dei materiali di risulta.				
12	12.P15.A20.005	per ogni pompa	cad	883,23		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A22	Fornitura e posa in opera di quadretto di controllo pompa singola trifase secondo specifica. Comprensivo di fissaggio a muro tramite tasselli, gli oneri relativi alla sicurezza, lo smantellamento del quadro preesistente e corretto smaltimento dei materiali di risulta.				
12	12.P15.A22.005	per ogni pompa	cad	806,45		
12	12.P15.A24	Fornitura e posa in opera di quadretto di controllo pompe gemellari monofase secondo specifica. Comprensivo di fissaggio a muro tramite tasselli, gli oneri relativi alla sicurezza, lo smantellamento del quadro preesistente e corretto smaltimento dei materiali di risulta.				
12	12.P15.A24.005	per ogni pompa	cad	1.420,11		
12	12.P15.A26	Fornitura e posa in opera di quadretto di controllo pompe gemellari trifase secondo specifica. Comprensivo di fissaggio a muro tramite tasselli, gli oneri relativi alla sicurezza, lo smantellamento del quadro preesistente e corretto smaltimento dei materiali di risulta.				
12	12.P15.A26.005	per ogni pompa	cad	1.272,08		
12	12.P15.A28	Fornitura e posa in opera di quadretto distribuzione elettrica secondo specifica. Comprensivo di fissaggio a muro tramite tasselli, gli oneri relativi alla sicurezza, lo smantellamento del quadro preesistente e corretto smaltimento dei materiali di risulta				
12	12.P15.A28.005	monofase	cad	776,62		
12	12.P15.A28.010	trifase	cad	981,22		
12	12.P15.A30	Fornitura e posa in opera di interruttore bipolare magnetotermico differenziale aggiuntivo da inserire nel quadretto di distribuzione elettrica, compreso di cablaggio conforme a quanto richiesto per il quadretto e gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A30.005	per ogni interruttore	cad	83,68		
12	12.P15.A32	Fornitura e posa in opera della linea di collegamento monofase in tubazione in PVC serie pesante non filettata comprensiva di tutti gli accessori per la tubazione e di tutti gli accessori e i collegamenti terminali per i cavi, comprensivo di oneri di smantellamento impianto esistente e smaltimento dei materiali di risulta e gli oneri per la sicurezza.				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A32.005	composta da 3 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm ² (2p + t)	m	12,11		
12	12.P15.A34	Fornitura e posa in opera della linea di doppio collegamento monofase in tubazione in PVC serie pesante non filettata comprensiva di tutti gli accessori per la tubazione e di tutti gli accessori e i collegamenti terminali per i cavi, comprensivo di oneri di smantellamento impianto esistente e smaltimento dei materiali di risulta e gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A34.005	composta da 6 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm ² (2 x 2p + t)	m	15,82		
12	12.P15.A36	Fornitura e posa in opera della linea di collegamento trifase in tubazione in PVC serie pesante non filettata comprensiva di tutti gli accessori per la tubazione e di tutti gli accessori e i collegamenti terminali per i cavi, comprensivo di oneri di smantellamento impianto esistente e smaltimento dei materiali di risulta e gli oneri per la sicurezza				
12	12.P15.A36.005	composta da 4 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm ² (3p + t)	m	13,35		
12	12.P15.A38	Fornitura e posa in opera della linea per doppio collegamento trifase di circolazione in tubazione in PVC serie pesante non filettata comprensiva di tutti gli accessori per la tubazione e di tutti gli accessori e i collegamenti terminali per i cavi, comprensivo di oneri di smantellamento impianto esistente e smaltimento dei materiali di risulta e gli oneri per la sicurezza				
12	12.P15.A38.005	composta da 8 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm ² (2 x 3p + t)	m	18,29		
12	12.P15.A40	Fornitura e posa in opera di sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sara' derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca. f.o, comprensivo degli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A40.005	corpo illuminante civile/ind. 2x36 W	cad	94,47		
12	12.P15.A42	Fornitura e posa in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce gia' alimentato, incluso quindi canalizzazioni in tubi PVC serie pesante a vista, cassette.posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale, compreso gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A42.005	corpo illuminante aggiuntivo	cad	56,25		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A44	Fornitura e posa in opera di impianto di terra per la sottostazione di scambio termico comprendente la fornitura e posa in opera di pozzetto per dispersore di impianto di terra realizzato in muratura di mattoni pieni o in calcestruzzo prefabbricato, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile, o in cemento, profondita' fino a 90 cm; posa in opera di puntazza di messa a terra del tipo a croce o a tubo, completo di apposito morsetto di collegamento entro pozzetto ispezionabile; fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo: e comprendera tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, l'apposizione di targhette ed ideogrammi identificatori, fornitura in opera di soluzione salina per l'abbassamento del valore della resistenza di terra in impianti realizzati in terreni con elevata resistivita', compreso gli oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A44.005	impianto di terra	cad	209,55		
12	12.P15.A44.010	corde in rame per impianto di terra	m	13,76		
12	12.P15.A44.015	corde, tondi e piattine per impianto di terra	m	9,21		
12	12.P15.A46	Fornitura e posa in opera di circolatore singolo per impianto di riscaldamento, rotore bagnato, senza tenuta meccanica, cuscinetti lubrificati dal liquido pompato, attacchi filettati a sede piana per piccole volumetrie, con regolazione a tre velocità, 1 x 230 V, compreso di raccorderia, guarnizioni, valvole di intercettazione, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A46.005	DN 25 Q=2-7 m³/h H=6,8-2,3 m P=245 W In=1,04 A	cad	447,59		
12	12.P15.A46.010	DN 32 Q=2,5-10 m³/h H=6-1,8 m P=245 W In=1,05 A	cad	522,96		
12	12.P15.A46.015	DN 40 Q=2,8-10 m³/h H=6-1,8 m P=245 W In=1,05 A	cad	639,49		
12	12.P15.A48	Fornitura e posa in opera di circolatore singolo per impianti di acqua calda sanitaria, rotore bagnato, senza tenuta meccanica, cuscinetti lubrificati dal liquido pompato, attacchi filettati a sede piana per piccole volumetrie, con regolazione a tre velocità, 1 x 230 V, compreso di raccorderia, guarnizioni, valvole di intercettazione, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza.				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A48.005	DN 20 Q=1-3,7 m³/h H=4,8-1,5 m P=90 W In=0,4 A	cad	387,43		
12	12.P15.A48.010	DN 25 Q=1,5-6,2 m³/h H=5-1 m P=120 W In=0,5 A	cad	511,63		
12	12.P15.A48.015	DN 32 Q=2,5-10,5 m³/h H=6,8-1,5 m P=275 W In=0,5 A	cad	618,79		
12	12.P15.A50	Fornitura e posa in opera di circolatore singolo per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria rotore bagnato, senza tenuta meccanica, cuscinetti lubrificati dal liquido pompato, attacchi flangiati, regolazione a tre velocità, statore con protezione termica incorporata, 3 x 400 - 415 V, IP 44, compreso di flange, guarnizioni, valvole di intercettazione, saldature, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A50.005	DN 32 Q=3-13,5 m³/h H=9-2 m P=400 W In=0,78 A	cad	875,85		
12	12.P15.A50.010	DN 40 Q=4-19 m³/h H=9-2 m P=460 W In=1,60 A	cad	1.037,50		
12	12.P15.A50.015	DN 50 Q=6-29 m³/h H=9-2 m P=720 W In=2,26 A	cad	1.170,37		
12	12.P15.A50.020	DN 65 Q=10-47 m³/h H=10-2 m P=1150 W In=3,74 A	cad	1.441,41		
12	12.P15.A50.025	DN 80 Q=15-65 m³/h H=10-2,2 m P=1500 W In=4,78 A	cad	1.818,53		
12	12.P15.A52	Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare dotato di valvola di commutazione antiricircolo a doppio clappet ammortizzato nel corpo pompa per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, attacchi flangiati, rotore bagnato, senza tenuta meccanica, cuscinetti lubrificati dal liquido pompato, regolazione a tre velocità, statore con protezione termica incorporata, 3 x 400 - 415 V, IP 44 compreso di flange, guarnizioni, valvole di intercettazione, saldature, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A52.005	DN 32 Q=3-13,5 m³/h H=9-2 m P=400 W In=0,78 A	cad	1.300,46		
12	12.P15.A52.010	DN 40 Q=4-19 m³/h H=9-2 m P=460 W In=1,60 A	cad	1.538,67		
12	12.P15.A52.015	DN 50 Q=6-29 m³/h H=9-2 m P=720 W In=2,26 A	cad	1.799,64		
12	12.P15.A52.020	DN 65 Q=10-47 m³/h H=10-2 m P=1150 W In=3,74 A	cad	2.152,76		
12	12.P15.A52.025	DN 80 Q=15-65 m³/h H=10-2,2 m P=1500 W In=4,78 A	cad	2.695,19		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A54	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione singola per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria con attacchi a flange, monostadio, centrifuga ad asse verticale, con motore standard e tenuta meccanica, direttamente accoppiate, con motore a cassa chiusa autoventilato, una velocità, 3 x 220 V - 240/380 - 415 V, IP 55, compreso di flange, guarnizioni, valvole di intercettazione, saldature, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A54.005	DN 32 Q=1,5-13 m ³ /h H=9,6-3,5 m P=370 W In=1,66 A	cad	801,47		
12	12.P15.A54.010	DN 40 Q=1-17,5 m ³ /h H=9,5-3,7 m P=370 W In=1,66 A	cad	933,57		
12	12.P15.A54.015	DN 50 Q=2,5-28 m ³ /h H=9,5-3 m P=750 W In=3,20 A	cad	1.152,24		
12	12.P15.A54.020	DN 65 Q=2,5-45 m ³ /h H=10,5-4 m P=1100 W In=4,60 A	cad	1.357,41		
12	12.P15.A54.025	DN 80 Q=5-60 m ³ /h H=10,6-4,5 m P=1500 W In=5,90 A	cad	1.736,24		
12	12.P15.A54.030	DN 100 Q=10-94 m ³ /h H=10,5-3,7 m P=2200 W In=8,25 A	cad	2.768,07		
12	12.P15.A56	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione gemellare con valvola di commutazione antiricircolo nel corpo pompa, a doppio clappet ammortizzato, per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, attacchi a flange, monostadio, centrifuga ad asse verticale, con motore standard e tenuta meccanica, direttamente accoppiata con motore a cassa chiusa autoventilato, una velocità, 3 x 220 V - 240/380 - 415 V, IP 55, compreso di flange, guarnizioni, valvole di intercettazione, saldature, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A56.005	DN 32 Q=1,5-13 m ³ /h H=9,6-3,5 m P=370 W In=1,66 A	cad	1.174,03		
12	12.P15.A56.010	DN 40 Q=1-17,5 m ³ /h H=9,5-3,7 m P=370 W In=1,66 A	cad	1.343,20		
12	12.P15.A56.015	DN 50 Q=2,5-28 m ³ /h H=9,5-3 m P=750 W In=3,20 A	cad	1.648,37		
12	12.P15.A56.020	DN 65 Q=2,5-45 m ³ /h H=10,5-4 m P=1100 W In=4,60 A	cad	1.937,35		
12	12.P15.A56.025	DN 80 Q=5-60 m ³ /h H=10,6-4,5 m P=1500 W In=5,9 A	cad	2.500,71		
12	12.P15.A56.030	DN 100Q=10-94 m ³ /h H=10,5-3,7 m P=2200 W In=8,25 A	cad	3.554,64		
12	12.P15.A56.035	DN 125 Q=0-240 m ³ /h H=17-5 m P=5500 W In=12,4 A	cad	5.529,60		
12	12.P15.A56.040	DN 150 Q=0-190 m ³ /h H=19,5-8m P=11000 W In=21,3 A	cad	8.275,93		
12	12.P15.A56.045	DN 200 Q=0-420 m ³ /h H=26-10m P=22000 W In=39,5 A	cad	10.956,40		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A58	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione singola per impianto di riscaldamento con attacchi a flange, in linea monostadio, singola tenuta meccanica, spurgo aria, motore standard a cassa chiusa, a gabbia di scoiattolo con ventola di raffreddamento, ad una velocità, 3 x 380 V - 415 V, da IP 44 a IP 55 compreso di flange, guarnizioni, valvole di intercettazione, saldature, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A58.005	DN 100 Q=0-120 m³/h H=17-6 m P=5500 W In=12,4 A	cad	3.266,38		
12	12.P15.A58.010	DN 125 Q=0-190 m³/h H=18,5-9 m P=7500 W In=16,6 A	cad	4.839,49		
12	12.P15.A58.015	DN 150 Q=0-400 m³/h H=26-11,5m P=22000 W In=39,5 A	cad	7.416,37		
12	12.P15.A58.020	DN 200 Q=0-580 m³/h H=32-23m P=45000 W In=78,6 A	cad	10.664,78		
12	12.P15.A60	Fornitura e posa in opera di elettropompa ad immersione autoadescente, compreso interruttore a galleggiante interamente in acciaio inox, collegamento tubazione di scarico, oneri per la sicurezza. Escluso i collegamenti elettrici al quadro.				
12	12.P15.A60.005	Fino a 0,5 kW	cad	545,11		
12	12.P15.A60.010	Fino a 1 kW	cad	638,41		
12	12.P15.A62	Smantellamento caldaia e/o scambiatore esistente consistente nell'esecuzione dello smantellamento, rimozione, trasporto e smaltimento secondo la normativa vigente di: caldaia con relativo bruciatore, condotto fumi sino alla base camino, tratto terminale tubazione gas (sigillatura mediante apposito tappo della linea gas rimanente), tubazioni circuito secondario di collegamento caldaia esistente non più utilizzabili, bollitore con relative tubazioni di collegamento al secondario non più utilizzabili, scambiatore a fascio tubiero con relative tubazioni di collegamento al secondario non più utilizzabili, tutti gli accessori quali valvole miscelatrici, valvole e quant'altro esistente, linee elettriche di alimentazione sino alle scatole di derivazione. Sono comprese le attività di disalimentazione elettrica e messa in sicurezza del circuito oggetto di intervento, verifica di intercettazione del circuito gas e bonifica delle tubazioni, le attrezzature, apprestamenti, materiali di consumo, manodopera, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A62.005	Potenza utile fino a 350 kW	cad	995,25		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A62.010	Potenza utile fino a 700 kW	cad	1.244,18		
12	12.P15.A62.015	Potenza utile fino a 1500 kW	cad	1.549,60		
12	12.P15.A62.020	Potenza utile oltre a 1500 kW	cad	1.925,95		
12	12.P15.A64	Isolamento idraulico caldaia esistente. L'attività comprende il sezionamento delle tubazioni di mandata e ritorno della caldaia esistente compresa la fornitura e posa delle flange occorrenti e le guarnizioni, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A64.005	DN 20	cad	50,11		
12	12.P15.A64.010	DN 25	cad	55,57		
12	12.P15.A64.015	DN 32	cad	62,93		
12	12.P15.A64.020	DN 40	cad	84,11		
12	12.P15.A64.025	DN 50	cad	94,00		
12	12.P15.A64.030	DN 65	cad	108,63		
12	12.P15.A64.035	DN 80	cad	115,51		
12	12.P15.A64.040	DN 100	cad	149,28		
12	12.P15.A64.045	DN 125	cad	171,99		
12	12.P15.A64.050	DN 150	cad	194,58		
12	12.P15.A64.055	DN 200	cad	252,74		
12	12.P15.A64.060	DN 250	cad	299,20		
12	12.P15.A64.065	DN 300	cad	358,48		
12	12.P15.A66	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia di complessa esecuzione comprensiva di: verniciatura, staffaggi, oneri per la sicurezza e quant'altro necessario.				
12	12.P15.A66.005	fino a 50 kg complessivi	kg	11,28		
12	12.P15.A66.010	oltre 50 kg complessivi	kg	9,75		
12	12.P15.A68	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia di semplice esecuzione comprensiva di: verniciatura, staffaggi, oneri per la sicurezza e quant'altro necessario.				
12	12.P15.A68.005	carpenteria semplice esecuzione	kg	7,28		
12	12.P15.A70	Fornitura e posa in opera di valvola regolatrice della pressione differenziale, corpo in bronzo, estremità a saldare, connessione a bocchettone, campo di regolazione 1-4 bar, PN 25, compreso di saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, guarnizioni, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A70.005	DN 1/2"	cad	844,73		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A70.010	DN 3/4"	cad	867,01		
12	12.P15.A70.015	DN 1"	cad	922,67		
12	12.P15.A70.020	DN 1 1/4"	cad	1.449,06		
12	12.P15.A70.025	DN 1 1/2"	cad	1.917,18		
12	12.P15.A70.030	DN 2"	cad	2.127,68		
12	12.P15.A72	Fornitura e posa in opera di valvola regolatrice della pressione differenziale, corpo in ghisa, interni inox, connessione flangiata, campo di regolazione 1-2,5 bar, PN 16, compreso di saldature, guarnizioni, oneri per la sicurezza.				
12	12.P15.A72.005	DN 50	cad	3.364,04		
12	12.P15.A72.010	DN 65	cad	4.209,57		
12	12.P15.A72.015	DN 80	cad	4.384,74		
12	12.P15.A72.020	DN 100	cad	5.861,12		
12	12.P15.A72.025	DN 125	cad	7.708,42		
12	12.P15.A72.030	DN 150	cad	11.067,39		
12	12.P15.A74	Fornitura e posa in opera di quadro regolazione in lamiera verniciata RAL 7032 con doppia portella, interno lamiera, esterno trasparente IP55, dimensioni 400x500x200 circa, staffe di ancoraggio, completo di:- n 1 interruttore 2x15A blocco porta- n 1 spia neon (verde) 220V con fusibile di protezione- n 1 spia neon (rossa) 220 V per segnalazione intervento termostato di blocco- n 2 interruttore magnetotermico 2x2A- morsettiera a elementi componibili- filiere e collegamenti elettrici- n centralina climatica SIEMENS mod. RVD230Il prezzo è comprensivo di tutti gli accessori per il cablaggio, il collegamento, il fissaggio a muro tramite tasselli adatti alla superficie di supporto. Nel prezzo è considerata la cavetteria per tutti i collegamenti verso il quadretto di alimentazione				
12	12.P15.A74.005	per ogni quadro	cad	1.734,89		
12	12.P15.A76	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs da 1,6 a 4, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 15.				
12	12.P15.A76.005	Per sottostazioni con potenze da 50 kW a 150 kW.	cad	1.398,67		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A78	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs da 6,3 a 8, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 25.				
12	12.P15.A78.005	Per sottostazioni con potenze 200 kW, 300 kW e 350 kW	cad	1.468,09		
12	12.P15.A80	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 8, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione della valvola di regolazione esistente in sottostazione con valvola DN 25 kvs 5, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 25.				
12	12.P15.A80.005	Per sottostazioni con potenze da 250 kW.	cad	1.536,54		
12	12.P15.A82	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 12,5 a 25, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 40.				
12	12.P15.A82.005	Per sottostazioni con potenze 400 kW, 450 kW, 500 kW, 700 kW, 800 kW, 900 kW, 1100 kW.	cad	2.156,23		
12	12.P15.A84	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 16, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione della valvola di regolazione esistente in sottostazione con valvola DN 40 kvs 12,5, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 40.				
12	12.P15.A84.005	Per sottostazioni con potenze da 600 kW.	cad	2.333,39		
12	12.P15.A86	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 31, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 50.				
12	12.P15.A86.005	Per sottostazioni con potenze da 900 kW e 1200 kW.	cad	2.303,76		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A88	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 49, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 65.				
12	12.P15.A88.005	Per sottostazioni con potenze da 1300 kW.	cad	2.826,19		
12	12.P15.A89	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 49, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione della valvola di regolazione esistente in sottostazione con n. 1 valvola DN 40 kvs 12,5 e n. 1 valvola DN 40 kvs 16 con servomotore, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 65.				
12	12.P15.A89.005	Per sottostazioni con potenze da 1400 kW.	cad	5.152,05		
12	12.P15.A90	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 49, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione della valvola di regolazione esistente in sottostazione con n. 2 valvole DN 40 kvs 16 (di cui n. 1 con servomotore), saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 65.				
12	12.P15.A90.005	Per sottostazioni con potenze da 1500 kW.	cad	5.152,05		
12	12.P15.A91	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 49, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione della valvola di regolazione esistente in sottostazione con n. 2 valvole DN 40 kvs 16 (di cui n. 1 con servomotore), saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 65.				
12	12.P15.A91.005	Per sottostazioni con potenze da 1600 kW.	cad	4.624,04		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A92	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 49, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione della valvola di regolazione DN 40 kvs 12,5 esistente in sottostazione con n. 1 valvola DN 40 kvs 20, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 65.				
12	12.P15.A92.005	Per sottostazioni con potenze da 1700 kW e 1800 kW.	cad	2.878,62		
12	12.P15.A93	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 78, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione di n. 2 valvole di regolazione DN 40 kvs 16 esistenti in sottostazione con n. 2 valvola DN 40 kvs 20, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 80.				
12	12.P15.A93.005	Per sottostazioni con potenze da 2000 kW.	cad	3.228,65		
12	12.P15.A94	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 124, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione delle n. 2 valvole di regolazione esistenti in sottostazione con n. 3 valvole DN 40 kvs 20 (di cui n. 1 con servomotore), saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 100.				
12	12.P15.A94.005	Per sottostazioni con potenze da 3000 kW.	cad	5.621,83		
12	12.P15.A95	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 124, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione delle n. 3 valvole di regolazione esistenti in sottostazione con n. 4 valvole DN 40 kvs 20 (di cui n. 1 con servomotore), saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 100.				
12	12.P15.A95.005	Per sottostazioni con potenze da 4000 kW.	cad	7.382,98		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P15.A96	Fornitura e posa in opera di valvola di blocco a due vie, attacchi a flange, PN 25 kvs 200, compreso di servomotore, flange, guarnizioni, sostituzione delle n. 4 valvole di regolazione esistenti in sottostazione con n. 4 valvole DN 40 kvs 25, saldature procedimento "TIG", comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10%, oneri per la sicurezza, DN 125.				
12	12.P15.A96.005	Per sottostazioni con potenze da 5000 kW.	cad	5.049,10		
12	12.P16	FORNITURA E POSA TUBAZIONI E CURVE DA COIBENTARE IN OPERA				
12	12.P16.A05	Fornitura e posa in opera di tubazione nera in acciaio coibentata in opera con fibra di vetro o di roccia e fasciatura in isogenopak, comprensiva di curve, saldature procedimento "TIG", staffaggi, verniciatura, opere murarie e ripristini, comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10% e oneri per la sicurezza.				
12	12.P16.A05.005	DN 20	m	50,00		
12	12.P16.A05.010	DN 25	m	52,24		
12	12.P16.A05.015	DN 32	m	58,58		
12	12.P16.A05.020	DN 40	m	62,62		
12	12.P16.A05.025	DN 50	m	71,30		
12	12.P16.A05.030	DN 65	m	76,45		
12	12.P16.A05.035	DN 80	m	98,66		
12	12.P16.A05.040	DN 100	m	119,54		
12	12.P16.A05.045	DN 125	m	144,18		
12	12.P16.A05.050	DN 150	m	168,98		
12	12.P16.A05.055	DN 200	m	232,28		
12	12.P16.A10	Fornitura e posa in opera di tubazione nera in acciaio coibentata in opera con fibra di vetro o di roccia e fasciatura in isogenopak, comprensiva di saldature procedimento "TIG", staffaggi, verniciatura, opere murarie e ripristini, comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10% e oneri per la sicurezza.				
12	12.P16.A10.005	DN 250	m	210,39		
12	12.P16.A10.010	DN 300	m	260,91		
12	12.P16.A10.015	DN 350	m	326,76		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P16.A10.020	DN 400	m	432,10		
12	12.P16.A10.025	DN 450	m	470,78		
12	12.P16.A10.030	DN 500	m	591,42		
12	12.P16.A10.035	DN 600	m	708,99		
12	12.P16.A10.040	DN 700	m	1.020,79		
12	12.P16.A10.045	DN 800	m	1.186,87		
12	12.P16.A15	Fornitura e posa in opera di curva in acciaio coibentata in opera con fibra di vetro o di roccia e fasciatura in lamierino di alluminio, comprensiva di staffaggi, verniciatura, opere murarie, ripristini e oneri per la sicurezza.				
12	12.P16.A15.005	DN 250	cad	80,92		
12	12.P16.A15.010	DN 300	cad	93,59		
12	12.P16.A15.015	DN 350	cad	106,23		
12	12.P16.A15.020	DN 400	cad	118,92		
12	12.P16.A15.025	DN 450	cad	131,58		
12	12.P16.A15.030	DN 500	cad	144,24		
12	12.P16.A15.035	DN 600	cad	169,59		
12	12.P16.A15.040	DN 700	cad	194,90		
12	12.P16.A15.045	DN 800	cad	220,22		
12	12.P16.A20	Fornitura e posa in opera di tubazione nera in acciaio coibentata in opera con fibra di vetro o di roccia e fasciatura in lamierino di alluminio, comprensiva di curve, saldature procedimento "TIG", staffaggi, verniciatura, opere murarie e ripristini, comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10% e oneri per la sicurezza.				
12	12.P16.A20.005	DN 20	m	59,73		
12	12.P16.A20.010	DN 25	m	61,97		
12	12.P16.A20.015	DN 32	m	67,89		
12	12.P16.A20.020	DN 40	m	72,37		
12	12.P16.A20.025	DN 50	m	81,09		
12	12.P16.A20.030	DN 65	m	86,43		
12	12.P16.A20.035	DN 80	m	108,94		
12	12.P16.A20.040	DN 100	m	129,72		
12	12.P16.A20.045	DN 125	m	155,27		
12	12.P16.A20.050	DN 150	m	180,07		
12	12.P16.A20.055	DN 200	m	244,40		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
12	12.P16.A20.060	DN 250	m	219,24		
12	12.P16.A20.065	DN 300	m	271,41		
12	12.P16.A20.070	DN 350	m	338,28		
12	12.P16.A20.075	DN 400	m	445,30		
12	12.P16.A20.080	DN 450	m	485,65		
12	12.P16.A20.085	DN 500	m	607,96		
12	12.P16.A20.090	DN 600	m	728,87		
12	12.P16.A20.095	DN 700	m	1.043,99		
12	12.P16.A20.100	DN 800	m	1.213,38		
12	12.P16.A25	Fornitura e posa in opera di tubazione nera zincata coibentata in opera con fibra di vetro o di roccia e fasciatura in isogenopak, comprensiva di giunzione, curve, staffaggi, verniciatura, opere murarie, ripristini e oneri per la sicurezza.				
12	12.P16.A25.005	DN 20	m	28,62		
12	12.P16.A25.010	DN 25	m	30,21		
12	12.P16.A25.015	DN 32	m	37,09		
12	12.P16.A25.020	DN 40	m	42,57		
12	12.P16.A25.025	DN 50	m	54,64		
12	12.P16.A25.030	DN 65	m	70,82		
12	12.P16.A25.035	DN 80	m	88,90		
12	12.P16.A25.040	DN 100	m	1.44,47		
12	12.P16.A25.045	DN 125	m	2.18,00		
12	12.P16.A25.050	DN 150	m	3.11,88		