

## SEZIONE 12: TELERISCALDAMENTO

Premessa .....	2
Fornitura e posa in opera di tubazioni preisolate .....	2
Fornitura e posa in opera di curve preisolate .....	3
Fornitura e posa in opera di "T" di derivazione e prese in carico .....	5
Fornitura e posa in opera di valvole, by-pass, sfiati, drenaggi e accessori .....	23
Fornitura e posa in opera di riduzioni preisolate .....	30
Fornitura e posa in opera di fondelli, water stop e anelli passamuro .....	31
Fornitura ed esecuzione di muffole, ripristino, coibentazione giunti .....	33
Saldature e c.n.d., giunti monouso e pretensionamento .....	33
Polifore, pozzetti, cavi e sistema rilevamento perdite .....	35
Spingitubo e opere speciali .....	37
Opere accessorie .....	39
Sottostazioni di scambio termico compatte murali per riscaldamento e riscaldamento + sanitaria .....	39
Sottostazioni di scambio termico compatte a pavimento e moduli per sanitario .....	41
Sottostazioni di scambio termico costruite in opera e moduli per sanitario .....	42
Accessori per sottostazioni .....	44
Fornitura e posa tubazioni e curve da coibentare in opera .....	57

AL	GRES	CODICE	DESCRIZIONE	UNIT	EURO	CIDEN	NOTE
<p>Premessa SEZIONE 12</p> <p>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.</p> <p>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"</p>							
12	1	12.P01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI PREISOLATE				
12	2	12.P01.A01	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	3	12.P01.A01.005	per tubazioni DN 25	m	30,25		
12	4	12.P01.A01.010	per tubazioni DN 32	m	31,74		
12	5	12.P01.A01.015	per tubazioni DN 40	m	31,93		
12	6	12.P01.A01.020	per tubazioni DN 50	m	34,05		
12	7	12.P01.A01.025	per tubazioni DN 65	m	36,82		
12	8	12.P01.A01.030	per tubazioni DN 80	m	41,09		
12	9	12.P01.A01.035	per tubazioni DN 100	m	47,43		
12	10	12.P01.A01.040	per tubazioni DN 125	m	54,23		
12	11	12.P01.A01.045	per tubazioni DN 150	m	60,17		
12	12	12.P01.A01.050	per tubazioni DN 200	m	77,46		
12	13	12.P01.A01.055	per tubazioni DN 250	m	100,34		
12	14	12.P01.A01.060	per tubazioni DN 300	m	121,28		
12	15	12.P01.A01.065	per tubazioni DN 350	m	144,00		
12	16	12.P01.A01.070	per tubazioni DN 400	m	166,94		
12	17	12.P01.A01.075	per tubazioni DN 450	m	189,57		
12	18	12.P01.A01.080	per tubazioni DN 500	m	242,17		
12	19	12.P01.A01.085	per tubazioni DN 600	m	304,64		
12	20	12.P01.A01.090	per tubazioni DN 700	m	375,26		
12	21	12.P01.A01.095	per tubazioni DN 800	m	434,98		

12	22	12.P01.A02	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	23	12.P01.A02.005	per tubazioni DN 250	m	71,32		
12	24	12.P01.A02.010	per tubazioni DN 300	m	88,84		
12	25	12.P01.A02.015	per tubazioni DN 350	m	110,92		
12	26	12.P01.A02.020	per tubazioni DN 400	m	130,75		
12	27	12.P01.A02.025	per tubazioni DN 450	m	152,71		
12	28	12.P01.A02.030	per tubazioni DN 500	m	200,49		
12	29	12.P01.A02.035	per tubazioni DN 600	m	258,11		
12	30	12.P01.A02.040	per tubazioni DN 700	m	323,41		
12	31	12.P01.A02.045	per tubazioni DN 800	m	378,15		
12	32	12.P02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CURVE PREISOLATE				
12	33	12.P02.A01	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	34	12.P02.A01.005	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	56,96		

12	35	12.P02.A01.010	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	58,78		
12	36	12.P02.A01.015	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	60,00		
12	37	12.P02.A01.020	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	68,08		
12	38	12.P02.A01.025	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	78,87		
12	39	12.P02.A01.030	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	93,50		
12	40	12.P02.A01.035	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	119,06		
12	41	12.P02.A01.040	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	147,44		
12	42	12.P02.A01.045	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	208,38		
12	43	12.P02.A01.050	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	433,66		
12	44	12.P02.A01.055	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	617,85		
12	45	12.P02.A01.060	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	846,18		
12	46	12.P02.A01.065	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	1.082,97		
12	47	12.P02.A01.070	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	1.384,93		
12	48	12.P02.A01.075	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	2.013,32		

12	49	12.P02.A01.080	per curve DN 500 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	2.473,67		
12	50	12.P02.A01.085	per curve DN 600 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5	cad	3.812,09		
12	51	12.P02.A01.090	per curve DN 700 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=1,5	cad	2.980,01		
12	52	12.P02.A01.095	per curve DN 800 forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=1,5	cad	3.667,95		
12	53	12.P03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI "T" DI DERIVAZIONE E PRESE IN CARICO				
12	54	12.P03.A01	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	55	12.P03.A01.005	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 25 di tubazione principale con derivazione DN 25 (25/25)	cad	149,21		
12	56	12.P03.A01.010	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 32 di tubazione principale con derivazione DN 25 (32/25)	cad	143,57		
12	57	12.P03.A01.015	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 32 di tubazione principale con derivazione DN 32 (32/32)	cad	168,25		
12	58	12.P03.A01.020	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 40 di tubazione principale con derivazione DN 25 (40/25)	cad	169,10		
12	59	12.P03.A01.025	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 40 di tubazione principale con derivazione DN 32 (40/32)	cad	167,24		
12	60	12.P03.A01.030	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 40 di tubazione principale con derivazione DN 40 (40/40)	cad	179,62		
12	61	12.P03.A01.035	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	124,25		

12	62	12.P03.A01.040	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 32 (50/32)	cad	204,69		
12	63	12.P03.A01.045	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 40 (50/40)	cad	196,15		
12	64	12.P03.A01.050	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 50 di tubazione principale con derivazione DN 50 (50/50)	cad	198,42		
12	65	12.P03.A01.055	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	134,88		
12	66	12.P03.A01.060	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	150,78		
12	67	12.P03.A01.065	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 40 (65/40)	cad	205,75		
12	68	12.P03.A01.070	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 50 (65/50)	cad	201,27		
12	69	12.P03.A01.075	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 65 di tubazione principale con derivazione DN 65 (65/65)	cad	231,59		
12	70	12.P03.A01.080	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	154,30		
12	71	12.P03.A01.085	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	160,95		
12	72	12.P03.A01.090	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	171,34		
12	73	12.P03.A01.095	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 50 (80/50)	cad	241,58		
12	74	12.P03.A01.100	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 65 (80/65)	cad	250,01		
12	75	12.P03.A01.105	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 80 di tubazione principale con derivazione DN 80 (80/80)	cad	265,33		

12	76	12.P03.A01.110	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	167,66		
12	77	12.P03.A01.115	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	194,98		
12	78	12.P03.A01.120	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	195,65		
12	79	12.P03.A01.125	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	206,99		
12	80	12.P03.A01.130	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 65 (100/65)	cad	309,79		
12	81	12.P03.A01.135	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 80 (100/80)	cad	302,18		
12	82	12.P03.A01.140	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 100 (100/100)	cad	354,64		
12	83	12.P03.A01.145	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	189,45		
12	84	12.P03.A01.150	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	216,09		
12	85	12.P03.A01.155	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	216,85		
12	86	12.P03.A01.160	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	227,32		
12	87	12.P03.A01.165	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	258,69		

12	88	12.P03.A01.170	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 80 (125/80)	cad	343,25		
12	89	12.P03.A01.175	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 100 (125/100)	cad	349,25		
12	90	12.P03.A01.180	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 125 di tubazione principale con derivazione DN 125 (125/125)	cad	405,06		
12	91	12.P03.A01.185	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	225,13		
12	92	12.P03.A01.190	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	247,70		
12	93	12.P03.A01.195	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	250,18		
12	94	12.P03.A01.200	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	262,81		
12	95	12.P03.A01.205	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	287,66		
12	96	12.P03.A01.210	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	303,40		
12	97	12.P03.A01.215	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 100 (150/100)	cad	401,15		
12	98	12.P03.A01.220	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 125 (150/125)	cad	415,72		
12	99	12.P03.A01.225	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 150 (150/150)	cad	456,55		

12	100	12.P03.A01.230	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	305,22		
12	101	12.P03.A01.235	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	325,40		
12	102	12.P03.A01.240	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	327,20		
12	103	12.P03.A01.245	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	337,99		
12	104	12.P03.A01.250	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	364,98		
12	105	12.P03.A01.255	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	383,83		
12	106	12.P03.A01.260	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	409,38		
12	107	12.P03.A01.265	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 125 (200/125)	cad	627,74		
12	108	12.P03.A01.270	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 150 (200/150)	cad	603,84		
12	109	12.P03.A01.275	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 200 di tubazione principale con derivazione DN 200 (200/200)	cad	735,53		
12	110	12.P03.A01.280	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	199,37		

12	111	12.P03.A01.285	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	385,78		
12	112	12.P03.A01.290	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	397,94		
12	113	12.P03.A01.295	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	392,90		
12	114	12.P03.A01.300	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	416,26		
12	115	12.P03.A01.305	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	443,42		
12	116	12.P03.A01.310	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	483,78		
12	117	12.P03.A01.315	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	521,74		
12	118	12.P03.A01.320	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 150 (250/150)	cad	800,05		
12	119	12.P03.A01.325	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 200 (250/200)	cad	859,73		
12	120	12.P03.A01.330	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 250 di tubazione principale con derivazione DN 250 (250/250)	cad	1.026,22		
12	121	12.P03.A01.335	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	239,76		

12	122	12.P03.A01.340	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	439,58		
12	123	12.P03.A01.345	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	439,71		
12	124	12.P03.A01.350	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	447,37		
12	125	12.P03.A01.355	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	472,74		
12	126	12.P03.A01.360	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	518,79		
12	127	12.P03.A01.365	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	554,33		
12	128	12.P03.A01.370	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	629,91		
12	129	12.P03.A01.375	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 150 (300/150)	cad	1.001,74		
12	130	12.P03.A01.380	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 200 (300/200)	cad	1.079,62		
12	131	12.P03.A01.385	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 250 (300/250)	cad	1.135,59		
12	132	12.P03.A01.390	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 300 di tubazione principale con derivazione DN 300 (300/300)	cad	1.541,51		

12	133	12.P03.A01.395	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	541,40		
12	134	12.P03.A01.400	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	542,38		
12	135	12.P03.A01.405	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	558,90		
12	136	12.P03.A01.410	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	578,12		
12	137	12.P03.A01.415	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	606,48		
12	138	12.P03.A01.420	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	648,87		
12	139	12.P03.A01.425	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	704,96		
12	140	12.P03.A01.430	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 150 (350/150)	cad	1.362,21		
12	141	12.P03.A01.435	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 200 (350/200)	cad	1.463,41		
12	142	12.P03.A01.440	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 250 (350/250)	cad	1.603,82		
12	143	12.P03.A01.445	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 300 (350/300)	cad	1.661,59		

12	144	12.P03.A01.450	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 350 di tubazione principale con derivazione DN 350 (350/350)	cad	2.124,80		
12	145	12.P03.A01.455	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	635,97		
12	146	12.P03.A01.460	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	641,75		
12	147	12.P03.A01.465	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	672,84		
12	148	12.P03.A01.470	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	687,47		
12	149	12.P03.A01.475	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	713,90		
12	150	12.P03.A01.480	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	775,83		
12	151	12.P03.A01.485	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 150 (400/150)	cad	1.788,96		
12	152	12.P03.A01.490	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 200 (400/200)	cad	1.799,66		
12	153	12.P03.A01.495	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 250 (400/250)	cad	1.982,00		
12	154	12.P03.A01.500	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 300 (400/300)	cad	2.099,91		
12	155	12.P03.A01.505	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 350 (400/350)	cad	2.378,14		

12	156	12.P03.A01.510	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 400 di tubazione principale con derivazione DN 400 (400/400)	cad	2.753,77		
12	157	12.P03.A01.515	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	817,84		
12	158	12.P03.A01.520	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 150 (450/150)	cad	2.144,08		
12	159	12.P03.A01.525	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 200 (450/200)	cad	2.265,28		
12	160	12.P03.A01.530	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 250 (450/250)	cad	2.418,07		
12	161	12.P03.A01.535	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 300 (450/300)	cad	2.705,16		
12	162	12.P03.A01.540	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 350 (450/350)	cad	3.029,27		
12	163	12.P03.A01.545	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 400 (450/400)	cad	3.168,73		
12	164	12.P03.A01.550	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 450 di tubazione principale con derivazione DN 450 (450/450)	cad	3.401,08		
12	165	12.P03.A01.555	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	1.126,33		
12	166	12.P03.A01.560	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 150 (500/150)	cad	2.668,71		
12	167	12.P03.A01.565	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 200 (500/200)	cad	2.845,59		
12	168	12.P03.A01.570	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 250 (500/250)	cad	2.905,54		

12	169	12.P03.A01.575	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 300 (500/300)	cad	3.359,13		
12	170	12.P03.A01.580	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 350 (500/350)	cad	3.470,40		
12	171	12.P03.A01.585	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 400 (500/400)	cad	3.697,34		
12	172	12.P03.A01.590	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 450 (500/450)	cad	4.289,88		
12	173	12.P03.A01.595	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 500 di tubazione principale con derivazione DN 500 (500/500)	cad	4.460,73		
12	174	12.P03.A01.600	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	1.284,83		
12	175	12.P03.A01.605	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 150 (600/150)	cad	3.398,56		
12	176	12.P03.A01.610	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 200 (600/200)	cad	3.540,68		
12	177	12.P03.A01.615	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 250 (600/250)	cad	3.600,90		
12	178	12.P03.A01.620	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 300 (600/300)	cad	3.899,25		
12	179	12.P03.A01.625	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 350 (600/350)	cad	4.451,28		
12	180	12.P03.A01.630	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 400 (600/400)	cad	4.741,48		
12	181	12.P03.A01.635	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 450 (600/450)	cad	5.007,19		

12	182	12.P03.A01.640	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 500 (600/500)	cad	5.089,84		
12	183	12.P03.A01.645	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 600 di tubazione principale con derivazione DN 600 (600/600)	cad	5.416,13		
12	184	12.P03.A01.650	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	1.676,51		
12	185	12.P03.A01.655	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 150 (700/150)	cad	3.852,20		
12	186	12.P03.A01.660	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 200 (700/200)	cad	4.072,48		
12	187	12.P03.A01.665	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 250 (700/250)	cad	4.272,44		
12	188	12.P03.A01.670	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 300 (700/300)	cad	4.489,81		
12	189	12.P03.A01.675	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 350 (700/350)	cad	5.229,13		
12	190	12.P03.A01.680	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 400 (700/400)	cad	4.891,39		
12	191	12.P03.A01.685	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 450 (700/450)	cad	5.363,50		
12	192	12.P03.A01.690	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 500 (700/500)	cad	5.672,18		
12	193	12.P03.A01.695	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 600 (700/600)	cad	6.108,77		
12	194	12.P03.A01.700	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 700 di tubazione principale con derivazione DN 700 (700/700)	cad	6.726,13		

12	195	12.P03.A01.705	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	1.814,30		
12	196	12.P03.A01.710	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 150 (800/150)	cad	4.516,16		
12	197	12.P03.A01.715	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 200 (800/200)	cad	4.733,81		
12	198	12.P03.A01.720	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 250 (800/250)	cad	4.958,84		
12	199	12.P03.A01.725	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 300 (800/300)	cad	5.128,87		
12	200	12.P03.A01.730	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 350 (800/350)	cad	5.322,15		
12	201	12.P03.A01.735	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 400 (800/400)	cad	5.438,50		
12	202	12.P03.A01.740	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 450 (800/450)	cad	5.885,49		
12	203	12.P03.A01.745	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 500 (800/500)	cad	6.251,52		
12	204	12.P03.A01.750	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 600 (800/600)	cad	6.751,87		
12	205	12.P03.A01.755	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 700 (800/700)	cad	7.281,32		
12	206	12.P03.A01.760	per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 800 di tubazione principale con derivazione DN 800 (800/800)	cad	7.795,29		

12	207	12.P03.A02	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	208	12.P03.A02.005	per "T" del tipo "forgiato" (come da specifiche tecniche), DN 25 di tubazione principale con derivazione DN 25 (25/25)	cad	22,98		
12	209	12.P03.A02.010	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	25,49		
12	210	12.P03.A02.015	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	29,05		
12	211	12.P03.A02.020	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	33,59		
12	212	12.P03.A02.025	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	53,00		
12	213	12.P03.A02.030	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	153,57		
12	214	12.P03.A02.035	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	64,48		
12	215	12.P03.A02.040	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	184,30		
12	216	12.P03.A02.045	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	83,87		

12	217	12.P03.A02.050	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	199,66		
12	218	12.P03.A02.055	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	125,74		
12	219	12.P03.A02.060	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	215,00		
12	220	12.P03.A02.065	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 - 125/80)	cad	158,18		
12	221	12.P03.A02.070	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	245,74		
12	222	12.P03.A02.075	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	238,04		
12	223	12.P03.A02.080	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	198,12		
12	224	12.P03.A02.085	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	261,08		
12	225	12.P03.A02.090	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	253,41		
12	226	12.P03.A02.095	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	361,87		
12	227	12.P03.A02.100	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	276,43		
12	228	12.P03.A02.105	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	268,77		

12	229	12.P03.A02.110	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	588,53		
12	230	12.P03.A02.115	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	307,16		
12	231	12.P03.A02.120	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	291,79		
12	232	12.P03.A02.125	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	284,13		
12	233	12.P03.A02.130	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	723,01		
12	234	12.P03.A02.135	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	399,30		
12	235	12.P03.A02.140	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	368,59		
12	236	12.P03.A02.145	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	337,87		
12	237	12.P03.A02.150	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	841,51		
12	238	12.P03.A02.155	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	491,45		
12	239	12.P03.A02.160	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	460,74		
12	240	12.P03.A02.165	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	430,01		

12	241	12.P03.A02.170	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	1.359,51		
12	242	12.P03.A02.175	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	583,59		
12	243	12.P03.A02.180	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	552,88		
12	244	12.P03.A02.185	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	522,17		
12	245	12.P03.A02.190	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	1.650,24		
12	246	12.P03.A02.195	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	706,46		
12	247	12.P03.A02.200	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	675,74		
12	248	12.P03.A02.205	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	645,03		
12	249	12.P03.A02.210	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	2.237,45		
12	250	12.P03.A02.215	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	798,61		
12	251	12.P03.A02.220	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	767,89		

12	252	12.P03.A02.225	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	737,17		
12	253	12.P03.A02.230	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	2.975,79		
12	254	12.P03.A02.235	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	890,74		
12	255	12.P03.A02.240	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	860,04		
12	256	12.P03.A02.245	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	829,31		
12	257	12.P03.A02.250	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	3.159,15		
12	258	12.P03.A02.255	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	982,89		
12	259	12.P03.A02.260	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	952,19		
12	260	12.P03.A02.265	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	921,46		
12	261	12.P03.A03	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	262	12.P03.A03.005	su tubazione principale con derivazione DN 32	cad	362,51		
12	263	12.P03.A03.010	su tubazione principale con derivazione DN 40	cad	406,86		
12	264	12.P03.A03.015	su tubazione principale con derivazione DN 50	cad	515,66		
12	265	12.P03.A03.020	su tubazione principale con derivazione DN 65	cad	602,06		
12	266	12.P03.A03.025	su tubazione principale con derivazione DN 80	cad	725,22		
12	267	12.P03.A03.030	su tubazione principale con derivazione DN 100	cad	961,42		
12	268	12.P04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE, BY-PASS, SFIATI/DRENAGGI E ACCESSORI				
12	269	12.P04.A01	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	270	12.P04.A01.005	per valvole di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 150	cad	2.195,53		
12	271	12.P04.A01.010	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 200	cad	3.178,57		
12	272	12.P04.A01.015	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 250	cad	4.821,95		
12	273	12.P04.A01.020	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 300	cad	6.464,53		
12	274	12.P04.A01.025	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 350	cad	8.684,84		
12	275	12.P04.A01.030	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "manuale" DN 400	cad	10.007,50		
12	276	12.P04.A01.035	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "manuale" DN 450	cad	13.665,98		
12	277	12.P04.A01.040	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "manuale" DN 500	cad	16.352,99		
12	278	12.P04.A01.045	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 600	cad	22.782,01		
12	279	12.P04.A01.050	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 700	cad	37.143,24		

12	280	12.P04.A01.055	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 800	cad	41.201,65		
12	281	12.P04.A01.060	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 200	cad	5.709,53		
12	282	12.P04.A01.065	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 250	cad	7.194,70		
12	283	12.P04.A01.070	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 300	cad	9.470,04		
12	284	12.P04.A01.075	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 350	cad	11.848,54		
12	285	12.P04.A01.080	per valvole di sezionamento rete trasporto, di baricentro o di radice di sottostazione del tipo "motorizzata" DN 400	cad	13.803,93		
12	286	12.P04.A01.085	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "motorizzata" DN 450	cad	16.038,75		
12	287	12.P04.A01.090	per valvole di sezionamento rete trasporto o di baricentro del tipo "motorizzata" DN 500	cad	19.674,86		
12	288	12.P04.A01.095	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 600	cad	25.945,70		
12	289	12.P04.A01.100	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 700	cad	40.306,94		
12	290	12.P04.A01.105	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 800	cad	44.681,70		
12	291	12.P04.A02	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	292	12.P04.A02.005	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 400	cad	7.160,17		
12	293	12.P04.A02.010	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 450	cad	8.445,88		
12	294	12.P04.A02.015	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 500	cad	10.025,60		
12	295	12.P04.A02.020	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 600	cad	12.499,99		
12	296	12.P04.A02.025	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 700	cad	26.070,29		
12	297	12.P04.A02.030	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "manuale" DN 800	cad	31.236,00		

12	298	12.P04.A02.035	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 400	cad	9.849,31		
12	299	12.P04.A02.040	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 450	cad	11.451,38		
12	300	12.P04.A02.045	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 500	cad	13.663,85		
12	301	12.P04.A02.050	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 600	cad	16.296,43		
12	302	12.P04.A02.055	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 700	cad	30.341,29		
12	303	12.P04.A02.060	per valvole di sezionamento rete trasporto del tipo "motorizzata" DN 800	cad	35.665,18		
12	304	12.P04.A03	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	305	12.P04.A03.005	per valvole di radice sottostazione del tipo "manuale" DN 25	cad	162,59		
12	306	12.P04.A03.010	per valvole di radice sottostazione del tipo "manuale" DN 32	cad	179,56		
12	307	12.P04.A03.015	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 40	cad	197,51		
12	308	12.P04.A03.020	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 50	cad	233,91		
12	309	12.P04.A03.025	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 65	cad	299,77		
12	310	12.P04.A03.030	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 80	cad	380,96		
12	311	12.P04.A03.035	per valvole di radice sottostazione o terminali di sfiato/drenaggio del tipo "manuale" DN 100	cad	537,20		
12	312	12.P04.A03.040	per valvole di radice sottostazione del tipo "manuale" DN 125	cad	919,43		

12	313	12.P04.A04	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	314	12.P04.A04.005	per valvole sfiato del tipo "manuale" DN 25	cad	131,86		
12	315	12.P04.A04.010	per valvole sfiato del tipo "manuale" DN 32	cad	150,19		
12	316	12.P04.A04.015	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 40	cad	169,64		
12	317	12.P04.A04.020	per valvole di radice o by-pass del tipo "manuale" DN 50	cad	231,75		
12	318	12.P04.A04.025	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 65	cad	293,97		
12	319	12.P04.A04.030	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 80	cad	383,89		
12	320	12.P04.A04.035	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 100	cad	599,73		
12	321	12.P04.A04.040	per valvole di radice by-pass o by-pass del tipo "manuale" DN 125	cad	1.030,03		
12	322	12.P04.A05	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	323	12.P04.A05.005	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 200	cad	9.482,33		
12	324	12.P04.A05.010	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 250	cad	11.380,55		
12	325	12.P04.A05.015	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 300	cad	15.309,07		

12	326	12.P04.A05.020	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 350	cad	18.835,02		
12	327	12.P04.A05.025	per valvole di baricentro o di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 400	cad	25.420,80		
12	328	12.P04.A05.030	per valvole di baricentro del tipo "manuale" DN 450	cad	30.755,57		
12	329	12.P04.A05.035	per valvole di baricentro del tipo "manuale" DN 500	cad	36.095,36		
12	330	12.P04.A06	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	331	12.P04.A06.005	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 40	cad	566,19		
12	332	12.P04.A06.010	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 50	cad	724,38		
12	333	12.P04.A06.015	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 65	cad	961,64		
12	334	12.P04.A06.020	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 80	cad	1.153,37		
12	335	12.P04.A06.025	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 100	cad	1.264,10		
12	336	12.P04.A06.030	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 125	cad	1.756,42		
12	337	12.P04.A06.035	per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 150	cad	3.180,07		
12	338	12.P04.A07	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	339	12.P04.A07.005	per valvole di by-pass del tipo "manuale" DN 32	cad	487,08		

12	340	12.P04.A07.010	per valvole di by-pass o per sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 40	cad	550,36		
12	341	12.P04.A07.015	per valvole di by-pass o di radice sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 50	cad	645,27		
12	342	12.P04.A07.020	per valvole di by-pass o di radice sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 65	cad	882,55		
12	343	12.P04.A07.025	per valvole di by-pass o di radice sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 80	cad	1.074,28		
12	344	12.P04.A07.030	per valvole per sfiati/drenaggi del tipo "manuale" DN 100	cad	1.121,73		
12	345	12.P04.A08	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	346	12.P04.A08.005	per valvole di by-pass mandata/ritorno o di by-pass di fondo linea del tipo "manuale" DN 40	cad	198,12		
12	347	12.P04.A08.010	per valvole di by-pass mandata/ritorno o di by-pass di fondo linea del tipo "manuale" DN 50	cad	222,26		
12	348	12.P04.A08.015	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 65	cad	404,40		
12	349	12.P04.A08.020	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 80	cad	453,89		
12	350	12.P04.A08.025	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 100	cad	621,39		
12	351	12.P04.A08.030	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "manuale" DN 125	cad	884,10		
12	352	12.P04.A08.035	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "motorizzato" DN 100	cad	10.707,75		
12	353	12.P04.A08.040	per valvole di by-pass mandata/ritorno del tipo "motorizzato" DN 125	cad	12.624,97		
12	354	12.P04.A09	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	355	12.P04.A09.005	per by-pass DN 40, su tubazione principale fino a DN 150	cad	1.515,02		

12	356	12.P04.A09.010	per by-pass DN 50, su tubazione principale da DN 200 a DN 250	cad	1.764,55		
12	357	12.P04.A09.015	per by-pass DN 65, su tubazione principale da DN 300 a DN 400	cad	2.005,35		
12	358	12.P04.A09.020	per by-pass DN 80, su tubazione principale da DN 450 a DN 600	cad	2.257,54		
12	359	12.P04.A09.025	per by-pass DN 100, su tubazione principale da DN 700 a DN 800	cad	2.585,69		
12	360	12.P04.A10	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	361	12.P04.A10.005	per sfiati/drenaggi DN 40, su tubazione principale fino a DN 150	cad	337,90		
12	362	12.P04.A10.010	per sfiati/drenaggi DN 50, su tubazione principale da DN 200 a DN 250	cad	386,27		
12	363	12.P04.A10.015	per sfiati/drenaggi DN 65, su tubazione principale da DN 300 a DN 400	cad	541,98		
12	364	12.P04.A10.020	per sfiati/drenaggi DN 80, su tubazione principale da DN 450 a DN 600	cad	611,26		
12	365	12.P04.A10.025	per sfiati/drenaggi DN 100, su tubazione principale da DN 700 a DN 800	cad	760,83		
12	366	12.P04.A11	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:				
12	367	12.P04.A11.005	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 pulsantaria e degli organi comandati. All'interno dovrà essere presente una morsettieria 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	cad	3.129,78		

12	368	12.P04.A11.010	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 morsettieria 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	cad	3.129,78		
12	369	12.P05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIDUZIONI PREISOLATE				
12	370	12.P05.A01	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	371	12.P05.A01.005	per DN 32 di tubazione principale con riduzione a DN 25	cad	82,95		
12	372	12.P05.A01.010	per DN 40 di tubazione principale con riduzione a DN 25 o DN 32	cad	84,38		
12	373	12.P05.A01.015	per DN 50 di tubazione principale con riduzione a DN 25, DN 32 o DN 40	cad	89,98		
12	374	12.P05.A01.020	per DN 65 di tubazione principale con riduzione a DN 25, DN 32, DN 40 o DN 50	cad	96,78		
12	375	12.P05.A01.025	per DN 80 di tubazione principale con riduzione a DN 32, DN 40, DN 50 o DN 65	cad	108,23		

12	376	12.P05.A01.030	per DN 100 di tubazione principale con riduzione a DN 32, DN 40, DN 50, DN 65 o DN 80	cad	139,66		
12	377	12.P05.A01.035	per DN 125 di tubazione principale con riduzione a DN 50, DN 65, DN 80 o DN 100	cad	162,24		
12	378	12.P05.A01.040	per DN 150 di tubazione principale con riduzione a DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 o DN 125	cad	185,45		
12	379	12.P05.A01.045	per DN 200 di tubazione principale con riduzione a DN 80, DN 100, DN 125 o DN 150	cad	301,74		
12	380	12.P05.A01.050	per DN 250 di tubazione principale con riduzione a DN 100, DN 125, DN 150 o DN 200	cad	406,04		
12	381	12.P05.A01.055	per DN 300 di tubazione principale con riduzione a DN 150, DN 200 o DN 250	cad	501,04		
12	382	12.P05.A01.060	per DN 350 di tubazione principale con riduzione a DN 200, DN 250 o DN 300	cad	623,03		
12	383	12.P05.A01.065	per DN 400 di tubazione principale con riduzione a DN 250, DN 300 o DN 350	cad	865,05		
12	384	12.P05.A01.070	per DN 450 di tubazione principale con riduzione a DN 300, DN 350 o DN 400	cad	1.166,55		
12	385	12.P05.A01.075	per DN 500 di tubazione principale con riduzione a DN 350, DN 400 o 450	cad	1.794,22		
12	386	12.P05.A01.080	per DN 600 di tubazione principale con riduzione a DN 400, 450 o DN 500	cad	2.435,44		
12	387	12.P05.A01.085	per DN 700 di tubazione principale con riduzione a DN 450, DN 500 o DN 600	cad	2.983,32		
12	388	12.P05.A01.090	per DN 800 di tubazione principale con riduzione a DN 500, DN 600 o DN 700	cad	3.607,78		
12	389	12.P06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FONDELLI, WATER-STOP E ANELLI PASSAMURO				
12	390	12.P06.A01	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 poliuretanic, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura e oneri per la sicurezza:				
12	391	12.P06.A01.005	per fondelli DN 25	cad	79,66		
12	392	12.P06.A01.010	per fondelli DN 32	cad	84,30		
12	393	12.P06.A01.015	per fondelli DN 40	cad	84,73		
12	394	12.P06.A01.020	per fondelli DN 50	cad	86,88		
12	395	12.P06.A01.025	per fondelli DN 65	cad	93,04		
12	396	12.P06.A01.030	per fondelli DN 80	cad	105,04		

12	397	12.P06.A01.035	per fondelli DN 100	cad	132,21		
12	398	12.P06.A01.040	per fondelli DN 125	cad	159,10		
12	399	12.P06.A01.045	per fondelli DN 150	cad	181,36		
12	400	12.P06.A01.050	per fondelli DN 200	cad	215,50		
12	401	12.P06.A01.055	per fondelli DN 250	cad	279,15		
12	402	12.P06.A01.060	per fondelli DN 300	cad	363,06		
12	403	12.P06.A01.065	per fondelli DN 350	cad	427,25		
12	404	12.P06.A01.070	per fondelli DN 400	cad	541,16		
12	405	12.P06.A01.075	per fondelli DN 450	cad	601,21		
12	406	12.P06.A01.080	per fondelli DN 500	cad	700,65		
12	407	12.P06.A01.085	per fondelli DN 600	cad	802,34		
12	408	12.P06.A01.090	per fondelli DN 700	cad	946,88		
12	409	12.P06.A01.095	per fondelli DN 800	cad	1.115,23		
12	410		Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza:				
		12.P06.A02					
12	411	12.P06.A02.005	water-stop per tubazioni DN 25	cad	24,10		
12	412	12.P06.A02.010	water-stop per tubazioni DN 32	cad	24,75		
12	413	12.P06.A02.015	water-stop per tubazioni DN 40	cad	25,95		
12	414	12.P06.A02.020	water-stop per tubazioni DN 50	cad	27,39		
12	415	12.P06.A02.025	water-stop per tubazioni DN 65	cad	30,30		
12	416	12.P06.A02.030	water-stop per tubazioni DN 80	cad	38,44		
12	417	12.P06.A02.035	water-stop per tubazioni DN 100	cad	38,56		
12	418	12.P06.A02.040	water-stop per tubazioni DN 125	cad	63,01		
12	419	12.P06.A02.045	water-stop per tubazioni DN 150	cad	69,64		
12	420	12.P06.A02.050	water-stop per tubazioni DN 200	cad	77,50		
12	421	12.P06.A02.055	water-stop per tubazioni DN 250	cad	101,78		
12	422	12.P06.A02.060	water-stop per tubazioni DN 300	cad	126,03		
12	423	12.P06.A02.065	water-stop per tubazioni DN 350	cad	126,03		
12	424	12.P06.A02.070	water-stop per tubazioni DN 400	cad	222,88		
12	425	12.P06.A02.075	water-stop per tubazioni DN 450	cad	248,50		
12	426	12.P06.A02.080	water-stop per tubazioni DN 500	cad	269,23		
12	427	12.P06.A02.085	water-stop per tubazioni DN 600	cad	328,31		
12	428	12.P06.A02.090	water-stop per tubazioni DN 700	cad	328,31		
12	429	12.P06.A02.095	water-stop per tubazioni DN 800	cad	401,52		
12	430		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.P06.A03					
12	431	12.P06.A03.005	fori per tubazioni DN 25	cad	56,05		
12	432	12.P06.A03.010	fori per tubazioni DN 32 - DN 40	cad	56,66		
12	433	12.P06.A03.015	fori per tubazioni DN 50	cad	57,12		
12	434	12.P06.A03.020	fori per tubazioni DN 65	cad	57,86		
12	435	12.P06.A03.025	fori per tubazioni DN 80	cad	58,67		
12	436	12.P06.A03.030	fori per tubazioni DN 100	cad	60,56		
12	437	12.P06.A03.035	fori per tubazioni DN 125	cad	63,66		
12	438	12.P06.A03.040	fori per tubazioni DN 150	cad	66,29		
12	439	12.P06.A03.045	fori per tubazioni DN 200	cad	69,88		
12	440	12.P06.A03.050	fori per tubazioni DN 250	cad	101,38		
12	441	12.P06.A03.055	fori per tubazioni DN 300	cad	103,61		
12	442	12.P06.A03.060	fori per tubazioni DN 350	cad	124,74		
12	443	12.P06.A03.065	fori per tubazioni DN 400	cad	160,50		
12	444	12.P06.A03.070	fori per tubazioni DN 450	cad	163,12		

12	445	12.P06.A03.075	fori per tubazioni DN 500	cad	238,11		
12	446	12.P06.A03.080	fori per tubazioni DN 600	cad	244,79		
12	447	12.P06.A03.085	fori per tubazioni DN 700	cad	317,73		
12	448	12.P06.A03.090	fori per tubazioni DN 800	cad	326,91		
12	449	12.P07	FORNITURA ED ESECUZIONE DI MUFFOLE RIPRISTINO COIBENTAZIONE GIUNTI				
12	450	12.P07.A01	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	451	12.P07.A01.005	muffolature per DN 25	cad	65,53		
12	452	12.P07.A01.010	muffolature per DN 32	cad	68,06		
12	453	12.P07.A01.015	muffolature per DN 40	cad	68,53		
12	454	12.P07.A01.020	muffolature per DN 50	cad	72,10		
12	455	12.P07.A01.025	muffolature per DN 65	cad	75,81		
12	456	12.P07.A01.030	muffolature per DN 80	cad	84,72		
12	457	12.P07.A01.035	muffolature per DN 100	cad	94,90		
12	458	12.P07.A01.040	muffolature per DN 125	cad	111,97		
12	459	12.P07.A01.045	muffolature per DN 150	cad	122,73		
12	460	12.P07.A01.050	muffolature per DN 200	cad	154,13		
12	461	12.P07.A01.055	muffolature per DN 250	cad	215,68		
12	462	12.P07.A01.060	muffolature per DN 300	cad	272,44		
12	463	12.P07.A01.065	muffolature per DN 350	cad	278,16		
12	464	12.P07.A02	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 poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza:				
12	465	12.P07.A02.005	muffolature per DN 400	cad	334,01		
12	466	12.P07.A02.010	muffolature per DN 450	cad	354,23		
12	467	12.P07.A02.015	muffolature per DN 500	cad	505,31		
12	468	12.P07.A02.020	muffolature per DN 600	cad	603,47		
12	469	12.P07.A02.025	muffolature per DN 700	cad	724,46		
12	470	12.P07.A02.030	muffolature per DN 800	cad	824,52		
12	471	12.P08	SALDATURE E C.N.D., GIUNTI MONOUSO E PREENSIONAMENTO				

12	472	12.P08.A01	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	473	12.P08.A01.005	saldature su tubazioni sino a DN 40 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	37,21		
12	474	12.P08.A01.010	saldature su tubazioni DN 50 e DN 65 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	48,50		
12	475	12.P08.A01.015	saldature su tubazioni DN 80 e DN 100 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	53,82		
12	476	12.P08.A01.020	saldature su tubazioni DN 125 e DN 150 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	61,96		
12	477	12.P08.A01.025	saldature su tubazioni DN 200 e DN 250 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	76,36		
12	478	12.P08.A01.030	saldature su tubazioni DN 300 e DN 350 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 25%	cad	113,59		
12	479	12.P08.A01.035	saldature su tubazioni DN 400 e DN 450 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	246,83		
12	480	12.P08.A01.040	saldature su tubazioni DN 500 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	278,15		
12	481	12.P08.A01.045	saldature su tubazioni DN 600 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	329,51		
12	482	12.P08.A01.050	saldature su tubazioni DN 700 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	398,34		
12	483	12.P08.A01.055	saldature su tubazioni DN 800 comprese le prove di tipo radiografico nella misura del 100%	cad	498,74		

12	484		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.P08.A02					
12	485	12.P08.A02.005	per giunto DN 250	cad	1.614,67		
12	486	12.P08.A02.010	per giunto DN 300	cad	2.087,23		
12	487	12.P08.A02.015	per giunto DN 350	cad	2.288,37		
12	488	12.P08.A02.020	per giunto DN 400	cad	3.294,43		
12	489	12.P08.A02.025	per giunto DN 450	cad	3.602,86		
12	490	12.P08.A02.030	per giunto DN 500	cad	4.197,38		
12	491	12.P08.A02.035	per giunto DN 600	cad	5.276,66		
12	492	12.P08.A02.040	per giunto DN 700	cad	6.770,39		
12	493	12.P08.A02.045	per giunto DN 800	cad	8.233,11		
12	494	12.P09	POLIFORE, POZZETTI, CAVI E SISTEMA RILEVAMENTO PERDITE				
12	495	12.P09.A01	POLIFORE, POZZETTI, CAVI E SISTEMA RILEVAMENTO PERDITE				
12	496	12.P09.A01.005	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	14,61		
12	497	12.P09.A01.010	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	50,96		

12	498	12.P09.A01.015	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	841,27		
12	499	12.P09.A01.020	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	439,66		
12	500	12.P09.A01.025	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	1.329,07		
12	501	12.P09.A01.030	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	195,00		
12	502	12.P09.A01.035	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	647,91		
12	503	12.P09.A01.040	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	172,12		
12	504	12.P09.A01.045	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	161,67		

12	505	12.P09.A01.050	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	122,39		
12	506	12.P09.A01.055	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	21,63		
12	507	12.P09.A01.060	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 40 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	2,96		
12	508	12.P09.A01.065	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	7,87		
12	509	12.P09.A01.070	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	104,67		
12	510	12.P10	SPINGITUBO E OPERE SPECIALI				

12	511		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.P10.A01					
12	512	12.P10.A01.005	per tubazioni DN 200	m	207,62		
12	513	12.P10.A01.010	per tubazioni DN 250	m	238,59		
12	514	12.P10.A01.015	per tubazioni DN 300	m	272,84		
12	515	12.P10.A01.020	per tubazioni DN 350	m	306,38		
12	516	12.P10.A01.025	per tubazioni DN 400	m	336,68		
12	517	12.P10.A01.030	per tubazioni DN 500	m	410,03		
12	518	12.P10.A01.035	per tubazioni DN 600	m	509,58		
12	519	12.P10.A01.040	per tubazioni DN 700	m	613,85		
12	520	12.P10.A01.045	per tubazioni DN 800	m	712,99		
12	521	12.P10.A01.050	per tubazioni DN 900	m	846,55		
12	522	12.P10.A01.055	per tubazioni DN 1000	m	1.003,66		
12	523	12.P10.A01.060	per tubazioni DN 1200	m	1.210,93		
12	524	12.P10.A01.065	per tubazioni DN 1300	m	1.290,22		
12	525		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:				
		12.P10.A02					
12	526	12.P10.A02.005	per tubazioni DN 200	m	56,66		
12	527	12.P10.A02.010	per tubazioni DN 250	m	74,29		
12	528	12.P10.A02.015	per tubazioni DN 300	m	95,16		
12	529	12.P10.A02.020	per tubazioni DN 350	m	108,89		
12	530	12.P10.A02.025	per tubazioni DN 400	m	117,81		
12	531	12.P10.A02.030	per tubazioni DN 500	m	151,27		
12	532	12.P10.A02.035	per tubazioni DN 600	m	223,63		
12	533	12.P10.A02.040	per tubazioni DN 700	m	286,50		
12	534	12.P10.A02.045	per tubazioni DN 800	m	349,31		
12	535	12.P10.A02.050	per tubazioni DN 900	m	431,29		

12	536	12.P10.A02.055	per tubazioni DN 1000	m	532,88		
12	537	12.P10.A02.060	per tubazioni DN 1200	m	634,48		
12	538	12.P10.A02.065	per tubazioni DN 1300	m	729,63		
12	539	12.P11	OPERE ACCESSORIE				
12	540	12.P11.A01	Opere generiche				
12	541	12.P11.A01.005	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	146,18		
12	542	12.P11.A01.010	Messa in opera di passerella pedonale con mancorrente su ambo i lati, fermapiede, scivolo di salita e scivolo di discesa, piano antisdrucchiolo e oneri per la sicurezza; compreso il posizionamento e la rimozione, per tutto il periodo di utilizzo comprese eventuali rimozioni provvisorie.	cad	49,07		
12	543	12.P11.A01.015	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	10,17		
12	544	12.P11.A01.020	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	39,55		
12	545	12.P11.A01.025	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	637,94		
12	546	12.P11.A01.030	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	1,85		
12	547	12.P12	SOTTOSTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO COMPATTE MURALI PER RISCALDAMENTO E RISCALDAMENTO + SANITARIA				

12	548	12.P12.A01	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 layout 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	549	12.P12.A01.005	Potenza termica installata: 50 kW	cad	7.464,87		
12	550	12.P12.A01.010	Potenza termica installata: 75 kW	cad	7.676,48		
12	551	12.P12.A01.015	Potenza termica installata: 100 kW	cad	7.996,39		
12	552	12.P12.A01.020	Potenza termica installata: 120 kW	cad	8.204,62		
12	553	12.P12.A02	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	554	12.P12.A02.005	Potenza termica installata: 50 kW	cad	10.706,80		
12	555	12.P12.A02.010	Potenza termica installata: 75 kW	cad	11.119,15		
12	556	12.P12.A02.015	Potenza termica installata: 100 kW	cad	11.694,26		
12	557	12.P12.A02.020	Potenza termica installata: 120 kW	cad	12.117,19		

12	558	12.P12.A03	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	559	12.P12.A03.005	Potenza termica installata: 50 kW	cad	11.216,31		
12	560	12.P12.A03.010	Potenza termica installata: 75 kW	cad	11.618,66		
12	561	12.P12.A03.015	Potenza termica installata: 100 kW	cad	12.231,19		
12	562	12.P12.A03.020	Potenza termica installata: 120 kW	cad	12.654,14		
12	563	12.P13	SOTTOSTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO COMPATTE A PAVIMENTO E MODULI PER SANITARIO				
12	564	12.P13.A01	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	565	12.P13.A01.005	Potenza termica installata: 150 kW	cad	10.896,17		
12	566	12.P13.A01.010	Potenza termica installata: 200 kW	cad	12.070,01		
12	567	12.P13.A01.015	Potenza termica installata: 250 kW	cad	13.039,48		
12	568	12.P13.A01.020	Potenza termica installata: 300 kW	cad	13.722,28		
12	569	12.P13.A01.025	Potenza termica installata: 350 kW	cad	14.483,60		

12	570	12.P13.A02	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	571	12.P13.A02.005	Potenza termica installata: 150 kW	cad	6.673,36		
12	572	12.P13.A02.010	Potenza termica installata: 200 kW	cad	7.107,33		
12	573	12.P13.A02.015	Potenza termica installata: 250 kW	cad	7.461,30		
12	574	12.P13.A02.020	Potenza termica installata: 300 kW	cad	8.334,73		
12	575	12.P13.A02.025	Potenza termica installata: 350 kW	cad	8.544,93		
12	576	12.P13.A03	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	577	12.P13.A03.005	Potenza termica installata: 150 kW	cad	7.368,02		
12	578	12.P13.A03.010	Potenza termica installata: 200 kW	cad	7.749,31		
12	579	12.P13.A03.015	Potenza termica installata: 250 kW	cad	8.103,25		
12	580	12.P13.A03.020	Potenza termica installata: 300 kW	cad	8.976,69		
12	581	12.P13.A03.025	Potenza termica installata: 350 kW	cad	9.186,34		
12	582	12.P14	SOTTOSTAZIONI DI SCAMBIO TERMICO COSTRUITE IN OPERA E MODULI PER SANITARIO				

12	583		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.P14.A01					
12	584	12.P14.A01.005	Potenza termica installata: 400 kW	cad	17.189,89		
12	585	12.P14.A01.010	Potenza termica installata: 450 kW	cad	18.581,19		
12	586	12.P14.A01.015	Potenza termica installata: 500 kW	cad	18.242,72		
12	587	12.P14.A01.020	Potenza termica installata: 600 kW	cad	20.438,38		
12	588	12.P14.A01.025	Potenza termica installata: 700 kW	cad	21.740,96		
12	589	12.P14.A01.030	Potenza termica installata: 800 kW	cad	24.135,90		
12	590	12.P14.A01.035	Potenza termica installata: 900 kW	cad	29.644,68		
12	591	12.P14.A01.040	Potenza termica installata: 1000 kW	cad	31.622,05		
12	592	12.P14.A01.045	Potenza termica installata: 1100 kW	cad	36.904,91		
12	593	12.P14.A01.050	Potenza termica installata: 1200 kW	cad	37.756,73		
12	594	12.P14.A01.055	Potenza termica installata: 1300 kW	cad	39.057,69		
12	595	12.P14.A01.060	Potenza termica installata: 1400 kW	cad	41.337,09		
12	596	12.P14.A01.065	Potenza termica installata: 1500 kW	cad	44.187,45		
12	597	12.P14.A01.070	Potenza termica installata: 1600 kW	cad	46.490,41		
12	598	12.P14.A01.075	Potenza termica installata: 1700 kW	cad	52.346,99		
12	599	12.P14.A01.080	Potenza termica installata: 1800 kW	cad	53.629,80		
12	600	12.P14.A01.085	Potenza termica installata: 2000 kW	cad	55.445,47		
12	601	12.P14.A01.090	Potenza termica installata: 3000 kW	cad	79.454,74		
12	602	12.P14.A01.095	Potenza termica installata: 4000 kW	cad	101.968,53		
12	603	12.P14.A01.100	Potenza termica installata: 5000 kW	cad	128.953,50		
12	604		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.P14.A02					
12	605	12.P14.A02.005	Potenza termica installata: 400 kW	cad	9.170,09		
12	606	12.P14.A02.010	Potenza termica installata: 450 kW	cad	9.722,41		
12	607	12.P14.A02.015	Potenza termica installata: 500 kW	cad	10.044,74		
12	608	12.P14.A02.020	Potenza termica installata: 600 kW	cad	11.532,45		
12	609	12.P14.A02.025	Potenza termica installata: 700 kW	cad	12.256,53		

12	610	12.P14.A02.030	Potenza termica installata: 800 kW	cad	13.559,53		
12	611	12.P14.A02.035	Potenza termica installata: 900 kW	cad	14.366,48		
12	612	12.P14.A02.040	Potenza termica installata: 1000 kW	cad	15.001,15		
12	613	12.P14.A03	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	614	12.P14.A03.005	Potenza termica installata: 400 kW	cad	9.861,60		
12	615	12.P14.A03.010	Potenza termica installata: 450 kW	cad	10.491,70		
12	616	12.P14.A03.015	Potenza termica installata: 500 kW	cad	10.893,14		
12	617	12.P14.A03.020	Potenza termica installata: 600 kW	cad	12.804,67		
12	618	12.P14.A03.025	Potenza termica installata: 700 kW	cad	13.101,62		
12	619	12.P14.A03.030	Potenza termica installata: 800 kW	cad	14.404,64		
12	620	12.P14.A03.035	Potenza termica installata: 900 kW	cad	15.368,48		
12	621	12.P14.A03.040	Potenza termica installata: 1000 kW	cad	16.082,22		
12	622	12.P15	ACCESSORI PER SOTTOSTAZIONI				
12	623	12.P15.A01	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	624	12.P15.A01.005	per ogni pratica	cad	918,06		
12	625	12.P15.A02	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	626	12.P15.A02.005	diametro 1"	cad	81,09		
12	627	12.P15.A02.010	diametro 1 1/4"	cad	101,39		
12	628	12.P15.A02.015	diametro 1 1/2"	cad	158,17		
12	629	12.P15.A02.020	diametro 2"	cad	268,14		
12	630	12.P15.A02.025	diametro 2 1/2"	cad	385,77		
12	631	12.P15.A02.030	diametro 3"	cad	524,99		

12	632	12.P15.A03	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	633	12.P15.A03.005	DN 40	cad	917,73		
12	634	12.P15.A03.010	DN 50	cad	969,27		
12	635	12.P15.A03.015	DN 65	cad	1.135,16		
12	636	12.P15.A03.020	DN 80	cad	1.269,14		
12	637	12.P15.A03.025	DN 100	cad	1.401,37		
12	638	12.P15.A03.030	DN 125	cad	1.734,96		
12	639	12.P15.A03.035	DN 150	cad	2.156,29		
12	640	12.P15.A04	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	641	12.P15.A04.005	DN 20	cad	195,09		
12	642	12.P15.A04.010	DN 25	cad	208,22		
12	643	12.P15.A04.015	DN 32	cad	232,06		
12	644	12.P15.A04.020	DN 40	cad	282,04		
12	645	12.P15.A04.025	DN 50	cad	312,40		
12	646	12.P15.A04.030	DN 65	cad	465,34		
12	647	12.P15.A04.035	DN 80	cad	645,61		
12	648	12.P15.A04.040	DN 100	cad	835,75		
12	649	12.P15.A04.045	DN 125	cad	1.036,80		
12	650	12.P15.A04.050	DN 150	cad	1.229,33		
12	651	12.P15.A05	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				
12	652	12.P15.A05.005	DN 20	cad	129,13		
12	653	12.P15.A05.010	DN 25	cad	133,06		
12	654	12.P15.A05.015	DN 32	cad	179,23		
12	655	12.P15.A05.020	DN 40	cad	245,51		
12	656	12.P15.A05.025	DN 50	cad	275,88		
12	657	12.P15.A05.030	DN 65	cad	410,56		
12	658	12.P15.A05.035	DN 80	cad	508,61		
12	659	12.P15.A06	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	660	12.P15.A06.005	diametro 3/4"	cad	105,82		

12	661	12.P15.A07	Fornitura e posa di sfiato per tubazione secondario compresa la tubazione, raccorderia, valvola, dispositivo di sfiato, teflon e gli oneri per la sicurezza.				
12	662	12.P15.A07.005	diametro 3/8"	cad	87,33		
12	663	12.P15.A08	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	664	12.P15.A08.005	diametro 3/4"	cad	267,79		
12	665	12.P15.A08.010	diametro 1"	cad	313,70		
12	666	12.P15.A08.015	diametro 1 1/4"	cad	366,72		
12	667	12.P15.A09	Fornitura e posa in opera di scarico per tubazione secondario compresa la tubazione, raccorderia, valvola, teflon e gli oneri per la sicurezza.				
12	668	12.P15.A09.005	diametro 3/4"	cad	132,86		
12	669	12.P15.A09.010	diametro 1"	cad	178,79		
12	670	12.P15.A09.015	diametro 1 1/4"	cad	231,80		
12	671	12.P15.A10	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	672	12.P15.A10.005	per ogni pompa	cad	843,18		
12	673	12.P15.A11	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	674	12.P15.A11.005	per ogni pompa	cad	769,88		
12	675	12.P15.A12	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	676	12.P15.A12.005	per ogni pompa	cad	1.355,71		
12	677	12.P15.A13	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	678	12.P15.A13.005	per ogni pompa	cad	1.214,39		

12	679	12.P15.A14	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	680	12.P15.A14.005	monofase	cad	741,41		
12	681	12.P15.A14.010	trifase	cad	910,17		
12	682	12.P15.A15	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	683	12.P15.A15.005	per ogni interruttore	cad	79,88		
12	684	12.P15.A16	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.				
12	685	12.P15.A16.005	composta da 3 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm <sup>2</sup> (2p + t)	m	11,56		
12	686	12.P15.A17	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	687	12.P15.A17.005	composta da 6 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm <sup>2</sup> (2 x 2p + t)	m	15,10		
12	688	12.P15.A18	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	689	12.P15.A18.005	composta da 4 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm <sup>2</sup> (3p + t)	m	12,74		

12	690	12.P15.A19	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	691	12.P15.A19.005	composta da 8 cavi unipolari da 2,5 , 4 o 6 mm <sup>2</sup> (2 x 3p + t)	m	17,47		
12	692	12.P15.A20	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	693	12.P15.A20.005	corpo illuminante civile/ind. 2x36 W	cad	90,19		
12	694	12.P15.A21	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	695	12.P15.A21.005	corpo illuminante aggiuntivo	cad	53,71		
12	696	12.P15.A22	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	697	12.P15.A22.005	impianto di terra	cad	200,04		
12	698	12.P15.A22.010	corde in rame per impianto di terra	m	13,14		

12	699	12.P15.A22.015	corde, tondi e piattine per impianto di terra	m	8,79		
12	700	12.P15.A23	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	701	12.P15.A23.005	DN 25 Q=2-7 m³/h H=6,8-2,3 m P=245 W In=1,04 A	cad	427,29		
12	702	12.P15.A23.010	DN 32 Q=2,5-10 m³/h H=6-1,8 m P=245 W In=1,05 A	cad	499,25		
12	703	12.P15.A23.015	DN 40 Q=2,8-10 m³/h H=6-1,8 m P=245 W In=1,05 A	cad	610,47		
12	704	12.P15.A24	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.				
12	705	12.P15.A24.005	DN 20 Q=1-3,7 m³/h H=4,8-1,5 m P=90 W In=0,4 A	cad	369,86		
12	706	12.P15.A24.010	DN 25 Q=1,5-6,2 m³/h H=5-1 m P=120 W In=0,5 A	cad	488,43		
12	707	12.P15.A24.015	DN 32 Q=2,5-10,5 m³/h H=6,8-1,5 m P=275 W In=0,5 A	cad	590,73		
12	708	12.P15.A25	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	709	12.P15.A25.005	DN 32 Q=3-13,5 m³/h H=9-2 m P=400 W In=0,78 A	cad	836,13		
12	710	12.P15.A25.010	DN 40 Q=4-19 m³/h H=9-2 m P=460 W In=1,60 A	cad	990,43		
12	711	12.P15.A25.015	DN 50 Q=6-29 m³/h H=9-2 m P=720 W In=2,26 A	cad	1.117,29		
12	712	12.P15.A25.020	DN 65 Q=10-47 m³/h H=10-2 m P=1150 W In=3,74 A	cad	1.376,04		
12	713	12.P15.A25.025	DN 80 Q=15-65 m³/h H=10-2,2 m P=1500 W In=4,78 A	cad	1.736,05		

12	714	12.P15.A26	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	715	12.P15.A26.005	DN 32 Q=3-13,5 m³/h H=9-2 m P=400 W In=0,78 A	cad	1.241,48		
12	716	12.P15.A26.010	DN 40 Q=4-19 m³/h H=9-2 m P=460 W In=1,60 A	cad	1.468,88		
12	717	12.P15.A26.015	DN 50 Q=6-29 m³/h H=9-2 m P=720 W In=2,26 A	cad	1.718,01		
12	718	12.P15.A26.020	DN 65 Q=10-47 m³/h H=10-2 m P=1150 W In=3,74 A	cad	2.055,11		
12	719	12.P15.A26.025	DN 80 Q=15-65 m³/h H=10-2,2 m P=1500 W In=4,78 A	cad	2.572,95		
12	720	12.P15.A27	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	721	12.P15.A27.005	DN 32 Q=1,5-13 m³/h H=9,6-3,5 m P=370 W In=1,66 A	cad	765,13		
12	722	12.P15.A27.010	DN 40 Q=1-17,5 m³/h H=9,5-3,7 m P=370 W In=1,66 A	cad	891,23		
12	723	12.P15.A27.015	DN 50 Q=2,5-28 m³/h H=9,5-3 m P=750 W In=3,20 A	cad	1.099,98		
12	724	12.P15.A27.020	DN 65 Q=2,5-45 m³/h H=10,5-4 m P=1100 W In=4,60 A	cad	1.295,84		
12	725	12.P15.A27.025	DN 80 Q=5-60 m³/h H=10,6-4,5 m P=1500 W In=5,90 A	cad	1.657,49		
12	726	12.P15.A27.030	DN 100 Q=10-94 m³/h H=10,5-3,7 m P=2200 W In=8,25 A	cad	2.642,53		

12	727	12.P15.A28	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	728	12.P15.A28.005	DN 32 Q=1,5-13 m <sup>3</sup> /h H=9,6-3,5 m P=370 W In=1,66 A	cad	1.120,78		
12	729	12.P15.A28.010	DN 40 Q=1-17,5 m <sup>3</sup> /h H=9,5-3,7 m P=370 W In=1,66 A	cad	1.282,28		
12	730	12.P15.A28.015	DN 50 Q=2,5-28 m <sup>3</sup> /h H=9,5-3 m P=750 W In=3,20 A	cad	1.573,61		
12	731	12.P15.A28.020	DN 65 Q=2,5-45 m <sup>3</sup> /h H=10,5-4 m P=1100 W In=4,60 A	cad	1.849,48		
12	732	12.P15.A28.025	DN 80 Q=5-60 m <sup>3</sup> /h H=10,6-4,5 m P=1500 W In=5,9 A	cad	2.387,29		
12	733	12.P15.A28.030	DN 100Q=10-94 m <sup>3</sup> /h H=10,5-3,7 m P=2200 W In=8,25 A	cad	3.393,42		
12	734	12.P15.A28.035	DN 125 Q=0-240 m <sup>3</sup> /h H=17-5 m P=5500 W In=12,4 A	cad	5.278,80		
12	735	12.P15.A28.040	DN 150 Q=0-190 m <sup>3</sup> /h H=19,5-8m P=11000 W In=21,3 A	cad	7.900,57		
12	736	12.P15.A28.045	DN 200 Q=0-420 m <sup>3</sup> /h H=26-10m P=22000 W In=39,5 A	cad	10.459,47		
12	737	12.P15.A29	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	738	12.P15.A29.005	DN 100 Q=0-120 m <sup>3</sup> /h H=17-6 m P=5500 W In=12,4 A	cad	3.118,23		
12	739	12.P15.A29.010	DN 125 Q=0-190 m <sup>3</sup> /h H=18,5-9 m P=7500 W In=16,6 A	cad	4.619,99		
12	740	12.P15.A29.015	DN 150 Q=0-400 m <sup>3</sup> /h H=26-11,5m P=22000 W In=39,5 A	cad	7.079,99		
12	741	12.P15.A29.020	DN 200 Q=0-580 m <sup>3</sup> /h H=32-23m P=45000 W In=78,6 A	cad	10.181,08		

12	742	12.P15.A30	Fornitura e posa in opera di elettropompa ad immersione autoadescante, compreso interruttore a galleggiante interamente in acciaio inox, collegamento tubazione di scarico, oneri per la sicurezza. Escluso i collegamenti elettrici al quadro.				
12	743	12.P15.A30.005	Fino a 0,5 kW	cad	520,38		
12	744	12.P15.A30.010	Fino a 1 kW	cad	609,45		
12	745	12.P15.A31	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 piu utilizzabili, bollitore con relative tubazioni di collegamento al secondario non piu utilizzabili, scambiatore a fascio tubiero con relative tubazioni di collegamento al secondario non piu utilizzabili, tutti gli accessori quali valvole miscelatrici, valvole e quant'altro esistente, linee elettriche di alimentazione sino alle scatole di derivazione. Sono comprese le attivita 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	746	12.P15.A31.005	Potenza utile fino a 350 kW	cad	950,11		
12	747	12.P15.A31.010	Potenza utile fino a 700 kW	cad	1.187,75		
12	748	12.P15.A31.015	Potenza utile fino a 1500 kW	cad	1.479,32		
12	749	12.P15.A31.020	Potenza utile oltre a 1500 kW	cad	1.838,58		
12	750	12.P15.A32	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	751	12.P15.A32.005	DN 20	cad	47,83		
12	752	12.P15.A32.010	DN 25	cad	53,05		
12	753	12.P15.A32.015	DN 32	cad	60,08		
12	754	12.P15.A32.020	DN 40	cad	80,29		
12	755	12.P15.A32.025	DN 50	cad	89,72		
12	756	12.P15.A32.030	DN 65	cad	103,71		
12	757	12.P15.A32.035	DN 80	cad	110,28		
12	758	12.P15.A32.040	DN 100	cad	142,52		
12	759	12.P15.A32.045	DN 125	cad	164,18		
12	760	12.P15.A32.050	DN 150	cad	185,75		
12	761	12.P15.A32.055	DN 200	cad	241,28		
12	762	12.P15.A32.060	DN 250	cad	285,63		
12	763	12.P15.A32.065	DN 300	cad	342,22		

12	764	12.P15.A33	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia di complessa esecuzione comprensiva di: verniciatura, staffaggi, oneri per la sicurezza e quant'altro necessario.				
12	765	12.P15.A33.005	fino a 50 kg complessivi	kg	10,77		
12	766	12.P15.A33.010	oltre 50 kg complessivi	kg	9,30		
12	767	12.P15.A34	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia di semplice esecuzione comprensiva di: verniciatura, staffaggi, oneri per la sicurezza e quant'altro necessario.				
12	768	12.P15.A34.005	carpenteria semplice esecuzione	kg	6,95		
12	769	12.P15.A35	Fornitura e posa in opera di valvola regolatrice della pressione differenziale, corpo in bronzo, estremita 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	770	12.P15.A35.005	DN 1/2"	cad	806,42		
12	771	12.P15.A35.010	DN 3/4"	cad	827,69		
12	772	12.P15.A35.015	DN 1"	cad	880,83		
12	773	12.P15.A35.020	DN 1 1/4"	cad	1.383,33		
12	774	12.P15.A35.025	DN 1 1/2"	cad	1.830,23		
12	775	12.P15.A35.030	DN 2"	cad	2.031,18		
12	776	12.P15.A36	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	777	12.P15.A36.005	DN 50	cad	3.211,47		
12	778	12.P15.A36.010	DN 65	cad	4.018,64		
12	779	12.P15.A36.015	DN 80	cad	4.185,87		
12	780	12.P15.A36.020	DN 100	cad	5.595,29		
12	781	12.P15.A36.025	DN 125	cad	7.358,79		
12	782	12.P15.A36.030	DN 150	cad	10.565,43		

12	783		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. RVD230II prezzo e 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 cassetteria per tutti i collegamenti verso il quadretto di alimentazione				
		12.P15.A37					
12	784	12.P15.A37.005	per ogni quadro	cad	1.656,20		
12	785		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.P15.A38					
12	786		Per sottostazioni con potenze da 50 kW a 150 kW.	cad	1.335,23		
		12.P15.A38.005					
12	787		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.P15.A39					
12	788		Per sottostazioni con potenze 200 kW, 300 kW e 350 kW	cad	1.401,51		
		12.P15.A39.005					
12	789		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.P15.A40					
12	790	12.P15.A40.005	Per sottostazioni con potenze da 250 kW.	cad	1.466,85		
12	791		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.P15.A41					

12	792	12.P15.A41.005	Per sottostazioni con potenze 400 kW, 450 kW, 500 kW, 700 kW, 800 kW, 900 kW, 1100 kW.	cad	2.058,44		
12	793	12.P15.A42	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	794	12.P15.A42.005	Per sottostazioni con potenze da 600 kW.	cad	2.227,56		
12	795	12.P15.A43	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	796	12.P15.A43.005	Per sottostazioni con potenze da 900 kW e 1200 kW.	cad	2.199,27		
12	797	12.P15.A44	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	798	12.P15.A44.005	Per sottostazioni con potenze da 1300 kW.	cad	2.697,99		
12	799	12.P15.A45	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	800	12.P15.A45.005	Per sottostazioni con potenze da 1400 kW.	cad	4.918,38		
12	801	12.P15.A46	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	802	12.P15.A46.005	Per sottostazioni con potenze da 1500 kW.	cad	4.918,38		

12	803	12.P15.A47	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	804	12.P15.A47.005	Per sottostazioni con potenze da 1600 kW.	cad	4.414,31		
12	805	12.P15.A48	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	806	12.P15.A48.005	Per sottostazioni con potenze da 1700 kW e 1800 kW.	cad	2.748,07		
12	807	12.P15.A49	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	808	12.P15.A49.005	Per sottostazioni con potenze da 2000 kW.	cad	3.082,22		
12	809	12.P15.A50	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	810	12.P15.A50.005	Per sottostazioni con potenze da 3000 kW.	cad	5.366,85		
12	811	12.P15.A51	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	812	12.P15.A51.005	Per sottostazioni con potenze da 4000 kW.	cad	7.048,13		

12	813	12.P15.A52	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	814	12.P15.A52.005	Per sottostazioni con potenze da 5000 kW.	cad	4.820,10		
12	815	12.P16	FORNITURA E POSA TUBAZIONI E CURVE DA COIBENTARE IN OPERA				
12	816	12.P16.A01	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	817	12.P16.A01.005	DN 20	m	47,72		
12	818	12.P16.A01.010	DN 25	m	49,87		
12	819	12.P16.A01.015	DN 32	m	55,91		
12	820	12.P16.A01.020	DN 40	m	59,78		
12	821	12.P16.A01.025	DN 50	m	68,06		
12	822	12.P16.A01.030	DN 65	m	72,97		
12	823	12.P16.A01.035	DN 80	m	94,19		
12	824	12.P16.A01.040	DN 100	m	114,14		
12	825	12.P16.A01.045	DN 125	m	137,63		
12	826	12.P16.A01.050	DN 150	m	161,33		
12	827	12.P16.A01.055	DN 200	m	221,74		
12	828	12.P16.A02	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	829	12.P16.A02.005	DN 250	m	200,85		
12	830	12.P16.A02.010	DN 300	m	249,07		
12	831	12.P16.A02.015	DN 350	m	311,94		
12	832	12.P16.A02.020	DN 400	m	412,50		
12	833	12.P16.A02.025	DN 450	m	449,43		
12	834	12.P16.A02.030	DN 500	m	564,59		
12	835	12.P16.A02.035	DN 600	m	676,83		
12	836	12.P16.A02.040	DN 700	m	974,49		
12	837	12.P16.A02.045	DN 800	m	1.133,03		
12	838	12.P16.A03	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	839	12.P16.A03.005	DN 250	cad	77,25		
12	840	12.P16.A03.010	DN 300	cad	89,34		
12	841	12.P16.A03.015	DN 350	cad	101,42		

12	842	12.P16.A03.020	DN 400	cad	113,53		
12	843	12.P16.A03.025	DN 450	cad	125,61		
12	844	12.P16.A03.030	DN 500	cad	137,70		
12	845	12.P16.A03.035	DN 600	cad	161,89		
12	846	12.P16.A03.040	DN 700	cad	186,06		
12	847	12.P16.A03.045	DN 800	cad	210,24		
12	848	12.P16.A04	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	849	12.P16.A04.005	DN 20	m	57,01		
12	850	12.P16.A04.010	DN 25	m	59,16		
12	851	12.P16.A04.015	DN 32	m	64,81		
12	852	12.P16.A04.020	DN 40	m	69,09		
12	853	12.P16.A04.025	DN 50	m	77,41		
12	854	12.P16.A04.030	DN 65	m	82,50		
12	855	12.P16.A04.035	DN 80	m	104,01		
12	856	12.P16.A04.040	DN 100	m	123,83		
12	857	12.P16.A04.045	DN 125	m	148,22		
12	858	12.P16.A04.050	DN 150	m	171,91		
12	859	12.P16.A04.055	DN 200	m	233,31		
12	860	12.P16.A04.060	DN 250	m	209,29		
12	861	12.P16.A04.065	DN 300	m	259,10		
12	862	12.P16.A04.070	DN 350	m	322,94		
12	863	12.P16.A04.075	DN 400	m	425,11		
12	864	12.P16.A04.080	DN 450	m	463,62		
12	865	12.P16.A04.085	DN 500	m	580,38		
12	866	12.P16.A04.090	DN 600	m	695,81		
12	867	12.P16.A04.095	DN 700	m	996,63		
12	868	12.P16.A04.100	DN 800	m	1.158,35		
12	869	12.P16.A05	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	870	12.P16.A05.005	DN 20	m	27,34		
12	871	12.P16.A05.010	DN 25	m	28,83		
12	872	12.P16.A05.015	DN 32	m	35,41		
12	873	12.P16.A05.020	DN 40	m	40,64		
12	874	12.P16.A05.025	DN 50	m	52,16		
12	875	12.P16.A05.030	DN 65	m	67,60		
12	876	12.P16.A05.035	DN 80	m	84,87		
12	877	12.P16.A05.040	DN 100	m	137,93		
12	878	12.P16.A05.045	DN 125	m	207,81		
12	879	12.P16.A05.050	DN 150	m	297,74		
12	880	12.P16.A05.055	DN 200	m	552,43		