

# **ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI**

**LUGLIO 2015**

<b>ACEA</b>	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 1 a 68

## INDICE

15C - SEZIONI COMUNI PER LAVORI IDRICI / FOGNARI / ELETTRICI.....	5
15C.A MANO D'OPERA IN ECONOMIA E NOLI.....	5
15C.A01 MANO D'OPERA IN ECONOMIA.....	5
15C.A02 NOLI A FREDDO.....	5
15C.A02.01 Noli a freddo (all'occorrenza abbinare ad un operaio comune).....	5
15C.A02.02 Noli a freddo (all'occorrenza abbinare ad un operaio qualificato).....	5
15C.A02.03 Noli a freddo (all'occorrenza abbinare ad un operaio specializzato).....	6
15C.B ATTIVITA' E DOCUMENTAZIONE TECNICA AUTORIZZATIVA.....	7
15C.B01 Redazione e Presentazione scheda monografica.....	7
15C.B02 Redazione e Presentazione documentazione tecnica cavi stradali.....	7
15C.B03 Lavorazioni in Disponibilità.....	8
15C.B04 ULTERIORI PRESTAZIONI PROFESSIONALI.....	9
15C.B04.01 Agronomo.....	9
15C.B04.02 Archeologia.....	9
15C.C SEZIONE CIVILE.....	9
15C.C01 DEMOLIZIONI, TRASPORTI E DISCARICA.....	9
15C.C01.01 Demolizioni.....	9
15C.C01.02 Trasporti.....	11
15C.C01.03 Conferimento a discarica.....	11
15C.C02 SCAVI, RINTERRI, SISTEMAZIONE TERRENO E OPERE DI CONTENIMENTO.....	11
15C.C02.01 Scavi di Sbancamento.....	11
15C.C02.02 Scavi a sezione obbligata.....	12
15C.C02.03 Scavi a mano o con miniescavatore.....	12
15C.C02.04 Rinterri.....	13
15C.C02.05 Gabbioni.....	13
15C.C02.06 Mantellate.....	13
15C.C02.07 Rampe.....	14
15C.C02.08 Pietrame.....	14
15C.C03 OPERE IN CALCESTRUZZO, PALI E CONSOLIDAMENTI.....	14
15C.C03.01 Calcestruzzi.....	14
15C.C03.02 Acciai.....	14
15C.C03.03 Casseforme.....	15
15C.C03.04 Pali trivellati gettati in opera.....	15
15C.C03.05 Pali infissi in c.a.....	17
15C.C03.06 Pali infissi in c.a. di piccolo diametro (micropali).....	17
15C.C03.07 Formazione di colonne di terreno consolidato (jet grouting).....	18
15C.C03.08 Impianto Well-Point.....	19

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 2 a 68

15C.C03.09 Cantiere per Well-Point .....	19
15C.C04 MURATURE, INTONACI E OPERE IN FERRO.....	19
15C.C04.01 Murature .....	19
15C.C04.02 Intonaci .....	20
15C.C04.03 Opere in ferro .....	21
15C.C04.04 Verniciature di opere in ferro .....	21
15C.D RIPRISTINI STRADALI .....	22
15C.D01 RIFACIMENTI MANTI STRADALI.....	22
15C.D01.01 Conglomerati Bituminosi (a misura) .....	22
15C.D01.02 Omnicomprensivi Manti Stradali.....	22
15C.D01.03 Pavimentazioni in materiali lapidei .....	23
15C.D01.04 Marciapiedi .....	23
15C.D01.05 Geogriglie .....	23
15C.D01.06 Cigli Stradali .....	23
15C.D01.07 Segnaletica Stradale .....	24
15C.D01.08 Altre lavorazioni .....	24
15C.D01.09 Allargamento tecnico binder .....	24
15C.E MANUTENZIONE VERDE .....	25
15C.E01 MANUTENZIONE VERDE .....	25
15C.E01.01 Potatura verde .....	25
15C.E01.02 Taglio del verde .....	26
15C.E01.03 Operazioni di pulizia .....	26
15C.E01.04 Operazioni di abbattimento.....	27
15C.E01.05 Operazioni varie.....	28
15C.F SERVIZI.....	28
15C.F01 AUTOBOTTI .....	28
15C.F02 SERVIZI DI AUTOSPURGO.....	28
15C.F03 ESCAVATORI A RISUCCHIO .....	29
15C.F04 GRUPPI ELETTROGENI.....	29
15C.F04.02 Funzionamento G.E.....	30
15C.F04.03 Rimborsi accessori G.E. ....	30
15C.F05 VIDEO ISPEZIONI.....	30
15C.F06 GEORADAR .....	31
15C.G MANUTENZIONE DI OPERE CIVILI .....	31
15C.G01 Rifacimento Impermeabilizzazioni.....	31
15C.G02 Rifacimento Intonaci.....	32
15C.G03 Cancelli.....	33
15C.G04 Recinzioni con pannelli.....	33
15C.G05 Recinzioni con rete romboidale.....	34
15C.G06 Rifacimento strutture in c.a.....	35

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 3 a 68

15C.H AMIANTO .....	35
15C.H01 Lavori su Fibro-Amianto .....	35
15I.A01 POSA IN OPERA DI TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI .....	36
15I.A01.01 Tubazioni e pezzi speciali in ghisa sferoidale .....	36
15I.A01.02 Tubazioni in canna zincata e relativi pezzi speciali.....	36
15I.A01.03 Tubazioni in acciaio per reti idriche .....	37
15I.A01.04 Pezzi speciali in acciaio per reti idriche.....	38
15I.A01.05 Tubazioni e pezzi speciali in Pe-AD .....	38
15I.A01.06 Materiali per la riparazione puntuale di tubazioni idriche e fognarie .....	38
15I.A01.07 Realizzazione di tubazioni in CLS vibrocompresso per reti fognarie .....	39
15I.A01.08 Realizzazione di tubazioni in CLS vibrocompresso autoportante a sezione circolare per reti fognarie .....	39
15I.A01.09 Realizzazione di tubazioni in CLS vibrocompresso a sezione ovoidale per reti fognarie .....	40
15I.A01.10 Realizzazione di collettori autoportanti a sezione quadrata e/o rettangolare per reti fognarie.....	40
15I.A01.11 Tubazioni in PVC rigido per reti fognarie.....	40
15I.A01.12 Tubazioni in Gres ceramico per reti fognarie .....	41
15I.A01.13 Tubazioni in Pe-AD di tipo corrugato/spiralato per reti fognarie.....	41
15I.A02 MANUFATTI.....	41
15I.A02.01 Idranti ed accessori .....	41
15I.A02.02 Realizzazione di manufatti con elementi prefabbricati in calcestruzzo .....	42
15I.A02.03 Realizzazione di caditoia stradale con elementi autoportanti in calcestruzzo.....	43
15I.A02.04 Realizzazione di Canalette in calcestruzzo vibrocompresso .....	43
15I.A02.05 Realizzazione di Pozzetto in PE-AD .....	43
15I.A02.06 Accessori per pozzetti .....	44
15I.A02.07 Posa in opera di Chiusini.....	44
15I.A02.08 Griglie .....	44
15I.A02.09 Manutenzione manufatti e pulizia reti.....	44
15I.B01 MANUTENZIONE PUNTUALE TUBAZIONI IDRICHE .....	45
15I.B01.01 Manutenzione puntuale su tubazione idrica.....	45
15I.B02 MANUTENZIONE E/O POSA TUBAZIONE.....	46
15I.B02.01 Manutenzione con sostituzione/estensione di tubazione idrica fino a 3,00 ml.....	46
15I.B02.02 Manutenzione con sostituzione/estensione di tubazione idrica oltre i primi 3,00 ml .....	47
15I.B02.03 Posa in opera di tubazioni/pezzi speciali in manufatto.....	48
15I.B02.04 Installazione di sezionamenti/diramazioni di linea .....	49
15I.B02.05 Esecuzione nuove utenze .....	49
15I.B02.06 Lavori accessori alle nuove utenze .....	51
15I.B02.07 Alzata Completa per nuove Utenze Idriche.....	52
15I.B03 BYPASS FOGNATURE .....	52
15I.B03.01 Sistemi di Bypass di condotte fognarie .....	52
15I.B04 REALIZZAZIONI FOGNATURE .....	52
15I.B04.01 Esecuzione di fognatura.....	52

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 4 a 68

15I.B05 MANUFATTI.....	54
15I.B05.01 Rialzo chiusini .....	54
15I.B05.02 Sistemazione Presa Idrica.....	55
15I.B05.03 Esecuzione in opera di idranti .....	55
15I.B05.05 Esecuzione in opera di testata .....	55
15I.B05.06 Esecuzione manufatti idrici/fognari gettati in opera.....	56
15I.B05.07 Esecuzione manufatti idrici/fognari prefabbricati.....	57
15I.B05.08 Rivestimenti di tubazioni fognarie.....	57
15I.B06 MANUTENZIONE DI OPERE CIVILI IDRICO/FOGNARIE.....	58
15I.B06.01 Rifacimento Impermeabilizzazioni.....	58
15I.B06.02 Vespai e sottofondi.....	58
15I.B07 SOVRAPPREZZI .....	58
15I.B07.01 Compensi relativi ai lavori idrici .....	58
15I.C CONTATORI.....	59
15I.C01 Installazione contatori .....	59
15I.C02 Lavorazioni varie .....	59
15I.C03 Installazione di barilotti.....	60
15I.C04 Sostituzione.....	60
15I.D LAVORAZIONI SPECIALISTICHE IDRICO/FOGNARIE .....	62
15I.D01 PROTEZIONE CATODICA .....	62
15I.D01.01 Impianto di Protezione Catodica .....	62
15I.D01.02 Dispensori Anodici .....	62
15I.D01.03 Anodi di Magnesio.....	63
15I.D01.04 Connessioni .....	63
15I.D01.05 Posto di Misura .....	64
15I.D01.06 Lavori e forniture di completamento.....	64
15I.E01 TECNOLOGIE NO-DIG.....	64
15I.E01.01 Microtunnelling - posa tubazioni.....	64
15I.E01.02 Microtunnelling - impianto di cantiere.....	65
15I.E01.03 Microtunnelling - montaggio/smontaggio attrezzature su stesso pozzo.....	65
15I.E01.04 Microtunnelling - montaggio/smontaggio attrezzature su pozzo successivo .....	66
15I.E01.05 Microtunnelling - sovrapprezzi.....	66
15I.E01.06 Teleguidata - perforazioni.....	66
15I.E01.07 Teleguidata - approntamento cantiere .....	66
15I.E01.08 Teleguidata - maggiorazioni .....	67
15I.E01.09 Spingitubo .....	67
15I.E01.10 Relining .....	68

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 5 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15C - SEZIONI COMUNI PER LAVORI IDRICI / FOGNARI / ELETTRICI</b>			
<b>15C.A MANO D'OPERA IN ECONOMIA E NOLI</b>			
<b>15C.A01 MANO D'OPERA IN ECONOMIA</b>			
	(*) Prestazione d'opera in economia degli operai (comune, qualificato, specializzato, IV° Livello) compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro vigenti al momento della prestazione. Gli importi inseriti nel sistema contabile sono relativi all'ultima tabella provinciale del costo medio orario del lavoro per i dipendenti del settore edile e attività affini emanata dal Ministero del Lavoro (www.lavoro.gov.it – sezione “Pubblicità legale”) in attuazione di quanto disposto dall'art. 86 c. 3bis del d. lgs. n. 163/06 (codice dei contratti pubblici)		
15C.A01.01.01	Operaio Comune	h	(*)
15C.A01.01.02	Operaio Qualificato	h	(*)
15C.A01.01.03	Operaio Specializzato	h	(*)
15C.A.01.01.04	Operaio IV° Livello	h	(*)
<b>15C.A02 NOLI A FREDDO</b>			
<b>15C.A02.01 Noli a freddo (all'occorrenza abbinare ad un operaio comune)</b>			
15C.A02.01.01	Betoniera a bicchiere trifase da 0,50 m³	giorno	31,63
15C.A02.01.02	Motopompa o elettropompa per l'aggottamento di acqua negli scavi compreso tutto quanto occorrente per l'esercizio, per un funzionamento minimo di 4 ore giornaliere, compreso: il carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: portata fino a lt/min 1.200	ora	6,20
15C.A02.01.03	Motosega a catena con motore a scoppio, con barra di 60 - 90 cm	ora	4,30
15C.A02.01.04	Decespugliatore con motore a scoppio, corredato di bobina a filo o lama	ora	4,30
15C.A02.01.05	Tosasepi con motore a scoppio	ora	4,20
15C.A02.01.06	Tosaerba con motore a scoppio, 5.5 HP, larghezza taglio 90 cm	ora	4,20
15C.A02.01.07	Soffiatore a spalla, motore a scoppio potenza minima 3.5 HP, portata aria 1250 mc/h	ora	2,20
15C.A02.01.08	Falciatrice semovente a lama rotante, potenza da 14 a 20 HP	ora	12,10
15C.A02.01.09	Trattore a 4 ruote motrici, potenza superiore a 80 KW, attrezzato con braccio idraulico dotato di attrezzo trinciatore/sfibratore per la regolarizzazione della vegetazione dei bordi stradali e delle scarpate, larghezza di taglio compresa tra 0,8 - 1,2 m, compreso trasporto in loco, gasolio, lubrificante ed ogni onere connesso al tempo effettivo di impiego	ora	47,57
<b>15C.A02.02 Noli a freddo (all'occorrenza abbinare ad un operaio qualificato)</b>			
15C.A02.02.01	Autocarro ribaltabile portata 10.000 kg	ora	14,60
15C.A02.02.02	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	11,68
15C.A02.02.03	Autocarro ribaltabile da 15 mc	ora	32,93
15C.A02.02.04	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	26,34
15C.A02.02.05	Autocarro ribaltabile da 18 mc	ora	40,76
15C.A02.02.06	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	32,60

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 6 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.A02.02.07	Autocarro ribaltabile con gru da 8.500 kg	ora	17,28
15C.A02.02.08	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	13,80
15C.A02.02.09	Autobotte da 8 mc	ora	10,94
15C.A02.02.10	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	8,75
15C.A02.02.11	Attrezzatura completa per fiamma ossiacetilenica: compreso l'ossigeno e l'acetilene, il trasporto sul luogo di impiego, l'allontanamento ed ogni altro onere accessorio: per ogni ora di effettivo impiego	ora	12,37
15C.A02.03 Noli a freddo (all'occorrenza abbinare ad un operaio specializzato)			
15C.A02.03.01	Autogrù telescopica in regola con le vigenti normative in materia infortunistica, compreso il carburante, per ogni giorno lavorativo: da 30 t	ora	17,06
15C.A02.03.02	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	13,64
15C.A02.03.03	Autogrù telescopica in regola con le vigenti normative in materia infortunistica, compreso il carburante, per ogni giorno lavorativo: da 80 t	ora	29,51
15C.A02.03.04	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	23,60
15C.A02.03.05	Rullo compattatore vibrante per asfalto peso 4 t	ora	3,52
15C.A02.03.06	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	2,81
15C.A02.03.07	Piattaforma telescopica su autocarro, altezza 18 m.	ora	5,19
15C.A02.03.08	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	4,15
15C.A02.03.09	Piattaforma telescopica su autocarro, altezza 34 m.	ora	9,24
15C.A02.03.10	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	7,39
15C.A02.03.11	Autocarro con benna mordente	ora	59,00
15C.A02.03.12	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	47,20
15C.A02.03.13	Escavatore idraulico cingolato da 12.000 kg, capacità benna 0,9 mc	ora	10,42
15C.A02.03.14	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	8,33
15C.A02.03.15	Escavatore idraulico cingolato da 17.000 kg, capacità benna 1,0 mc	ora	12,99
15C.A02.03.16	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	10,39
15C.A02.03.17	Escavatore idraulico cingolato da 21.000 kg, capacità benna 1,1 mc	ora	16,24
15C.A02.03.18	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	12,99
15C.A02.03.19	Escavatore idraulico cingolato da 25.000 kg, capacità benna 1,4 mc	ora	16,61
15C.A02.03.20	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	13,28
15C.A02.03.21	Escavatore idraulico cingolato da 17.000 kg, con martello demolitore da 500 kg	ora	25,17
15C.A02.03.22	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente	ora	20,13

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 7 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.		
15C.A02.03.23	Pala caricatrice gommata 90 hp, capacità benna 1,2-1,4 mc	ora	12,65
15C.A02.03.24	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	10,12
15C.A02.03.25	Pala caricatrice gommata 105 hp, capacità benna 1,4-1,7 mc	ora	15,23
15C.A02.03.26	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	12,18
15C.A02.03.27	Pala caricatrice gommata 125 hp, capacità benna 2,0-2,2 mc	ora	19,18
15C.A02.03.28	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	15,34
15C.A02.03.29	Miniescavatore - Bobcat	ora	32,00
15C.A02.03.30	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	25,60
15C.A02.03.31	Terna gommata da 90 CV	ora	13,04
15C.A02.03.32	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	10,43
15C.A02.03.33	Piattaforma telescopica su autocarro altezza OLTRE I 34 METRI	ora	14,33
15C.A02.03.34	Stazionamento inattivo del mezzo di cui al punto precedente presso il luogo di lavoro, per cause non imputabili all'Appaltatore. Per ogni ora di stazionamento limitatamente all'orario di cantiere, previa autorizzazione della D.L.	ora	8,19
<b>15C.B ATTIVITA' E DOCUMENTAZIONE TECNICA AUTORIZZATIVA</b>			
<b>15C.B01 Redazione e Presentazione scheda monografica</b>			
15C.B01.01	Redazione di scheda monografica, sia su supporto cartaceo che digitale (nei formati indicati dalla D.L.), relativa al posizionamento dell'opera di presa, conforme al modello presente nell'elaborato 1.1 allegato al CSA.	cad	17,50
<b>15C.B02 Redazione e Presentazione documentazione tecnica cavi stradali</b>			
	<p>Compensi forfettari per il disbrigo delle pratiche presso gli Enti interessati, ove richiesto espressamente dalla DL e nei tempi e modi stabiliti dalla stessa DL. I compensi riportati nel presente paragrafo prevedono varie tipologie di "disbrigo pratiche": quelle previste dagli Enti gestori delle aree di lavoro e quelle specialistiche relative ad Enti che si occupano di gestire particolari "strutture", "lavori" o "servizi" presumibilmente presenti nelle aree di lavoro. In particolare sono previsti i seguenti compensi:</p> <p>01) Redazione di tutta la documentazione rispondente ai regolamenti e disposizioni emanati dagli Enti gestori delle aree di lavoro (Municipi/Comuni, U.I.T.S., Provincia, ANAS, Polizia locale, ecc...) per l'apertura cavi ordinaria od urgente. Il prezzo prevede e compensa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sopralluoghi;</li> <li>- redazione della documentazione necessaria per ottenimento delle autorizzazioni e/o concessioni (relazione, documentazione grafica e fotografica, ecc.);</li> <li>- redazione di eventuali schede o planimetrie per l'organizzazione dei cantieri stradali e la disciplina del traffico;</li> <li>- compilazione della modulistica di richiesta e di riconsegna area e delle eventuali schede allegate;</li> <li>- consegna della modulistica alla DL per la sua sottoscrizione;</li> <li>- firma della documentazione da parte di un tecnico abilitato dell'impresa, se applicabile, ovvero consegna della modulistica alla DL per la sua sottoscrizione;</li> <li>- redazione dell'eventuale documentazione integrativa richiesta.</li> </ul> <p>Il prezzo si applica una sola volta nell'ambito di uno stesso ordinativo di lavoro, anche nel caso in cui, per l'esecuzione dei lavori previsti nell'ordinativo, sia necessario richiedere eventuali rinnovi/proroghe od interessare Enti diversi (Municipi/Comuni, Provincia, ANAS, ecc...). Casi particolari (associazione di più Ordini di Lavoro alla</p>		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 8 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	<p>stessa documentazione), saranno comunque disciplinati preventivamente dalla D.L. 02) Disbrigo pratiche relative alla presentazione e ritiro documentazione presso gli Enti gestori delle aree di lavoro (Municipi/Comuni, U.I.T.S., Provincia, ANAS, Polizia locale, ecc...) per l'apertura cavi ordinaria od urgente. Il prezzo prevede e compensa pertanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acquisizione dell'eventuale Determinazione Dirigenziale del traffico od Ordinanza ai sensi del vigente Codice della Strada;</li> <li>- ritiro della modulistica dalla DL a valle della sottoscrizione, se applicabile;</li> <li>- presentazione agli Enti della richiesta e ritiro della relativa autorizzazione/concessione;</li> <li>- presentazione agli Enti della documentazione di riconsegna area;</li> <li>- verifica dello stato della richiesta presso l'Ente od ufficio preposto;</li> <li>- espletamento di riunioni di coordinamento che eventualmente si rendessero necessarie con gli Enti competenti per l'esecuzione dell'opera;</li> <li>- presentazione dell'eventuale documentazione integrativa richiesta.</li> </ul> <p>Il presente prezzo a corpo prevede e compensa altresì l'onere dell'applicazione delle necessarie marche da bollo ed ogni altro onere e magistero utile all'ottenimento dei permessi, con esclusione solamente degli eventuali diritti di segreteria richiesti dagli Enti, della Tassa di Occupazione del Suolo Pubblico e del pagamento del canone per la posa delle canalizzazioni, ove richiesto.</p> <p>Il prezzo si applica una sola volta nell'ambito di una stessa commessa di lavoro, anche nel caso in cui, per l'esecuzione dei lavori previsti nella commessa, sia necessario richiedere eventuali rinnovi/proroghe od interessare Enti diversi (Municipi/Comuni, Provincia, ANAS, ecc...). Casi particolari (associazione di più Ordini di Lavoro alla stessa documentazione), saranno comunque disciplinati preventivamente dalla D.L.</p> <p>03) Compenso per disbrigo pratiche comprendente tutto quanto necessario e previsto dagli Enti gestori, o comunque responsabili di particolari "strutture", "lavori" o "servizi" presumibilmente presenti nelle aree di lavoro (Soprintendenze Archeologiche, Servizio Giardini, Grande Viabilità, Società gestori del Trasporto Pubblico, gestori della Raccolta dei rifiuti solidi urbani, ecc..) per l'apertura cavi ordinaria od urgente. Il prezzo prevede e compensa pertanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sopralluoghi;</li> <li>- compilazione della nota o modulistica di richiesta e delle eventuali schede allegate;</li> <li>- firma della documentazione da parte di un tecnico abilitato dell'impresa, se applicabile, ovvero consegna della modulistica alla DL per la sua sottoscrizione;</li> <li>- presentazione della richiesta e ritiro della relativa autorizzazione;</li> <li>- verifica dello stato della richiesta presso l'ufficio preposto;</li> <li>- espletamento di riunioni di coordinamento che eventualmente si rendessero necessarie con gli Enti competenti per l'esecuzione dell'opera;</li> <li>- redazione e presentazione dell'eventuale documentazione integrativa richiesta.</li> </ul> <p>Il presente prezzo a corpo prevede e compensa altresì l'onere dell'applicazione delle eventuali marche da bollo ed ogni altro onere e magistero utile all'ottenimento dell'autorizzazione, con esclusione del pagamento di indennità o rimborsi ove richiesti.</p> <p>Il prezzo si applica per ogni autorizzazione ottenuta.</p>		
15C.B02.01	Redazione documentazione rispondente ai regolamenti e disposizioni emanati dagli Enti gestori delle aree di lavoro (Municipi/Comuni, U.I.T.S., Provincia, ANAS, Polizia locale, ecc...) per l'apertura cavi ordinaria od urgente. Per ogni commessa di lavoro.	cad	72,00
15C.B02.02	Disbrigo pratiche, presentazione e ritiro documentazione presso gli Enti gestori delle aree di lavoro (Municipi/Comuni, U.I.T.S., Provincia, ANAS, Polizia locale, ecc...) per l'apertura cavi ordinaria od urgente. Per ogni commessa di lavoro.	cad	15,00
15C.B02.03	Disbrigo pratiche presso gli Enti gestori di particolari "strutture", "lavori" o "servizi" presumibilmente presenti nelle aree di lavoro (Soprintendenze Archeologiche, Servizio Giardini, Grande Viabilità, Società, ecc..). Per ogni autorizzazione ottenuta.	cad	20,00
15C.B03	<b>Lavorazioni in Disponibilità</b>		
	<p>Compensi orari aggiuntivi da applicare ad una squadra tipo per l'esecuzione di lavori (servizi esclusi) nei giorni feriali dalle ore 16.00 alle ore 24.00 e dalle ore 0.00 alle ore 6.00, nei giorni festivi in orario diurno e notturno.</p> <p>La squadra dovrà essere attrezzata con mezzi, materiali ed attrezzature di cantiere, per eseguire le lavorazioni a perfetta regola d'arte.</p> <p>I Compensi aggiuntivi si applicano ai soli lavori il cui "inizio" sia specificatamente disposto dalla DL negli orari indicati e ai fini dell'applicazione degli articoli si considera l'effettiva durata del lavoro eseguito da una singola squadra, dall'invio dello stato "iniziato" fino all'invio dello stato "completato".</p> <p>I prezzi si applicano alle sole lavorazioni specificatamente ordinate dalla DL, e per</p>		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 9 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	questo iniziate negli orari sopracitati, e prevedono e compensano altresì anche la disponibilità del personale dell'impresa nell'arco dell'intera giornata (24 ore su 24).		
15C.B03.01	Compenso orario aggiuntivo per ogni ora di lavoro eseguito in giorno feriale dalle ore 16.00 alle ore 24.00 e dalle ore 0.00 alle ore 6.00	ora	50,00
15C.B03.02	Compenso orario aggiuntivo per ogni ora di lavoro eseguito in giorno festivo diurno (dalle ore 6.00 alle 22.00)	ora	70,00
15C.B03.03	Compenso orario aggiuntivo per ogni ora di lavoro eseguito in giorno festivo notturno (dalle ore 22.00 alle 24.00 e/o dalle ore 0.00 alle ore 6.00)	ora	90,00
<b>15C.B04 ULTERIORI PRESTAZIONI PROFESSIONALI</b>			
15C.B04.01 Agronomo			
15C.B04.01.01	Assistenza tecnica agroforestale, ad opera di esperto sulla stabilità delle alberature, con redazione di una perizia finale, compresi: interventi di piccola entità sugli apparati radicali e la consegna degli elaborati presso gli enti preposti.	cad	340,00
15C.B04.01.02	Compenso aggiuntivo all'art. precedente per incarichi con carattere di urgenza.	cad	68,00
15C.B04.02 Archeologia			
	Prestazione di sorveglianza archeologica effettuata da Ditta o singolo professionista accreditato dal Ministero dei Beni Culturali ed ambientali – Sovrintendenza Archeologica, assistenza tecnico - scientifica comprensiva di: assistenza alle operazioni di scavo; - redazione quotidiana del giornale di scavo di cantiere (su supporto informatico CD-ROM/DVD e in doppia copia cartacea); - redazione della relazione finale e delle eventuali schede SAS e US e relativo diagramma di scavo (su supporto informatico CD-ROM/DVD e in doppia copia cartacea); - pulizia, selezione, inventariamento e documentazione di eventuali reperti mobili e redazione del verbale degli stessi alla Sovrintendenza, comprese inoltre, documentazione fotografica, rilievo strumentale e posizionamento su base fotogrammetrica delle aree scavate in scala 1: 10.000, sezione generale delle aree scavate in scala 1:200 e/o 1:100, eventuale rilievo di sepoltura in scala 1:10, eventuale disegno di reperti mobili in scala adeguata:		
15C.B04.02.01	Prestazione di sorveglianza archeologica per la realizzazione di una nuova utenza.	cad	280,00
15C.B04.02.02	Prestazione di sorveglianza archeologica per la posa dei primi 3 metri di nuova canalizzazione.	cad	232,00
15C.B04.02.03	Prestazione di sorveglianza archeologica per la posa dei successivi metri di canalizzazione, oltre i primi 3 m. Al metro lineare.	m	6,00
15C.B04.02.04	Compenso aggiuntivo alle prestazioni di sorveglianza archeologica, per interventi nei giorni feriali dopo le ore 16,00 e nei giorni di sabato e festivi.	ora	9,00
<b>15C.C SEZIONE CIVILE</b>			
<b>15C.C01 DEMOLIZIONI, TRASPORTI E DISCARICA</b>			
15C.C01.01 Demolizioni			
15C.C01.01.01	Demolizioni di sottopavimentazioni e pavimentazioni in conglomerato bituminoso, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici: tappeto d'usura in bitume	mq	0,52
15C.C01.01.02	Demolizioni di sottopavimentazioni e pavimentazioni in conglomerato bituminoso, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici: binder	mq	0,75
15C.C01.01.03	Demolizioni di sottopavimentazioni e pavimentazioni in conglomerato bituminoso, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici: tappeto d'usura e binder	mq	0,98
15C.C01.01.04	Demolizioni di sottopavimentazioni e pavimentazioni in conglomerato bituminoso, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici: tappeto d'usura, binder e massciata	mq	1,68

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 10 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C01.01.05	Demolizioni di sottopavimentazioni e pavimentazioni in conglomerato bituminoso, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici: tappeto d'usura, binder, massiciata e sottofondo di scapoli di pietra posti a mano	mq	2,81
15C.C01.01.06	Demolizioni di sottopavimentazioni e pavimentazioni in conglomerato bituminoso, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici: tappeto d'usura, binder, massiciata e sottofondo a materasso	mq	3,38
15C.C01.01.07	Demolizioni di manti di asfalto colato o asfalto compresso o mattonelle di asfalto su qualsiasi sottofondo, escluso trasporto a discarica.	mq	2,58
15C.C01.01.08	Demolizioni di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, escluso trasporto a discarica: per un'altezza fino a 25 cm: eseguita a mano	mq	7,90
15C.C01.01.09	Demolizioni di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, escluso trasporto a discarica: per un'altezza fino a 25 cm: eseguita con mezzi meccanici	mq	0,57
15C.C01.01.10	Demolizioni di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, escluso trasporto a discarica: per un'altezza oltre 25 cm fino a 50 cm: eseguita a mano	mq	15,34
15C.C01.01.11	Demolizioni di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, escluso trasporto a discarica: per un'altezza oltre 25 cm fino a 50 cm: eseguita con mezzi meccanici	mq	1,42
15C.C01.01.12	Demolizione di sottofondi stradali in calcestruzzo di qualsiasi specie, con qualunque mezzo compreso il martello demolitore in presenza di traffico ed eventuali sottoservizi, escluso il trasporto a discarica: cls armato spessore da 20 a 30 cm:	mq	96,81
15C.C01.01.13	Demolizione di sottofondi stradali in calcestruzzo di qualsiasi specie, con qualunque mezzo compreso il martello demolitore in presenza di traffico ed eventuali sottoservizi, escluso il trasporto a discarica: cls non armato spessore da 20 a 30 cm:	mq	41,82
15C.C01.01.14	Rimozione di pavimentazione in cubetti di porfido o selce, a mano e/o con mezzi meccanici, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero, con asporto della sabbia di allettamento e pulizia del fondo: per cubetti fino a 8x8 cm	mq	10,87
15C.C01.01.15	Rimozione di pavimentazione in cubetti di porfido o selce, a mano e/o con mezzi meccanici, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero, con asporto della sabbia di allettamento e pulizia del fondo: per cubetti fino a 12x12 cm	mq	13,29
15C.C01.01.16	Demolizioni di pavimentazioni in lastre di pietra dello spessore medio di 5 cm, poste in malta o sabbia, escluso il trasporto a discarica, eseguita a mano	mq	13,17
15C.C01.01.17	Demolizioni di pavimentazioni in lastre di pietra dello spessore medio di 5 cm, poste in malta o sabbia, escluso il trasporto a discarica, eseguita con mezzi meccanici.	mq	1,70
15C.C01.01.18	Rimozione di pavimentazione in lastre di pietra dello spessore medio di 5 cm, poste in malta o sabbia, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, nell'ambito del cantiere, eseguita a mano	mq	35,33
15C.C01.01.19	Rimozione di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompressato, compresi gli oneri dell'allontanamento e dell'accatastamento del materiale di recupero nell'ambito del cantiere, per il successivo riutilizzo; eseguita a mano.	mq	3,44
15C.C01.01.20	Rimozione di cigli stradali, in pietra, travertino, granito, ecc. compreso il carico su mezzo di trasporto	m	8,45
15C.C01.01.21	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso, nonché l'onere della prescritta segnaletica, del pilotaggio del traffico e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	m*cm	0,61
15C.C01.01.22	Demolizioni di qualsiasi genere di murature di ogni tipo e materiale compreso il c.a., sia in elevazione che in fondazione, compresi: gli eventuali tagli di armature metalliche, il caricamento e il trasporto a discarica dei materiali di risulta.	mc	36,67
15C.C01.01.23	Perforazioni di muratura di qualsiasi genere e spessore, con trapano elettrico a rotazione e percussione eseguita senza arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate, compreso ogni onere e magistero: muratura di tufo	m*mm	1,01
15C.C01.01.24	Perforazioni di muratura di qualsiasi genere e spessore, con trapano elettrico a rotazione e percussione eseguita senza arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate, compreso ogni onere e magistero: muratura in pietrame o mattoni	m*mm	1,45
15C.C01.01.25	Perforazioni di muratura di qualsiasi genere e spessore, con trapano elettrico a rotazione e percussione eseguita senza arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate, compreso ogni onere e magistero: pareti in cls armato	m*mm	1,78
15C.C01.01.26	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce, la movimentazione ed il trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo, della sezione da 101 cm <sup>2</sup> a 225 cm <sup>2</sup>	m	30,99

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 11 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C01.01.27	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce, la movimentazione ed il trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame tenero locale o mattoni pieni, della sezione da 101 cm <sup>2</sup> a 225 cm <sup>2</sup>	m	28,41
15C.C01.02 Trasporti			
	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica:		
15C.C01.02.01	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati: compreso il carico a mano	tonn	23,65
15C.C01.02.02	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati: compreso il carico effettuato da pale meccaniche	tonn	5,17
15C.C01.02.03	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati: escluso il carico sui mezzi di trasporto, compensato con altri articoli	tonn	3,84
15C.C01.02.04	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati: solo trasporto nell'ambito del cantiere	tonn	1,24
15C.C01.02.05	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati: compenso per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, da corrispondere qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere	tonn*k m	0,71
15C.C01.03 Conferimento a discarica			
	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri.		
15C.C01.03.01	Compenso alle discariche autorizzate di materiali recuperabili	tonn	7,00
15C.C01.03.02	Compenso alle discariche autorizzate di materiali non recuperabili	tonn	11,00
<b>15C.C02 SCAVI, RINTERRI, SISTEMAZIONE TERRENO E OPERE DI CONTENIMENTO</b>			
15C.C02.01 Scavi di Sbancamento			
	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m <sup>3</sup> sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza:		
15C.C02.01.01	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto	mc	2,88
15C.C02.01.02	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	mc	5,87
15C.C02.01.03	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto	mc	4,68
15C.C02.01.04	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	mc	9,06
15C.C02.01.05	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con l'uso di martello demolitore applicato al mezzo meccanico	mc	58,63

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 12 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C02.01.06	Formazione di piano quotato, con spianamento generale dell'area, mediante scavo e riporto entro un'altezza media di 10-15 cm, con mezzi meccanici, con rispetto delle piante e manufatti esistenti, compresi tracciamento, picchettamento e ogni altro onere.	mq	0,64
<b>15C.C02.02 Scavi a sezione obbligata</b>			
	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa:		
15C.C02.02.01	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto	mc	8,66
15C.C02.02.02	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	mc	15,13
15C.C02.02.03	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : sovrapprezzo per profondità oltre i 2,00 m e fino a 3,00 m	mc	2,28
15C.C02.02.04	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : sovrapprezzo per profondità oltre i 3,00 m e fino a 4,00 m	mc	4,40
15C.C02.02.05	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : sovrapprezzo per profondità oltre i 4,00 m e fino a 5,00 m	mc	4,96
15C.C02.02.06	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto	mc	12,93
15C.C02.02.07	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	mc	22,61
15C.C02.02.08	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : sovrapprezzo per profondità oltre i 2,00 m e fino a 3,00 m	mc	3,00
15C.C02.02.09	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : sovrapprezzo per profondità oltre i 3,00 m e fino a 4,00 m	mc	4,40
15C.C02.02.10	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : sovrapprezzo per profondità oltre i 4,00 m e fino a 5,00 m	mc	4,96
15C.C02.02.11	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> : eseguito con l'uso di martello demolitore applicato al mezzo meccanico	mc	120,99
<b>15C.C02.03 Scavi a mano o con miniescavatore</b>			
15C.C02.03.01	Scavo eseguito a mano a sezione aperta o di sbancamento, per quantitativi di piccole entità, compreso ogni onere e magistero, con carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: in terreni sciolti o bagnati, sabbie e argille	mc	108,37
15C.C02.03.02	Scavo eseguito a mano a sezione aperta o di sbancamento, per quantitativi di piccole entità, compreso ogni onere e magistero, con carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: in terreni di origine vulcanica (pozzolane, lapilli, tufi ecc.)	mc	120,94
15C.C02.03.03	Scavo eseguito a mano a sezione aperta o di sbancamento, per quantitativi di piccole entità, con carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: roccia compatta con resistenza sup. a 8 N/mm <sup>2</sup> con uso di martello demolitore	mc	209,72
15C.C02.03.04	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata, per quantitativi di piccole entità, compreso ogni onere e magistero, con carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: in terreni sciolti o bagnati, sabbie e argille	mc	118,16
15C.C02.03.05	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata, per quantitativi di piccole entità, compreso ogni onere e magistero, con carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: in terreni di origine vulcanica (pozzolane, lapilli, tufi ecc.)	mc	129,85

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 13 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C02.03.06	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata, per quantitativi di piccole entità, compreso ogni onere e magistero, con carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: roccia compatta con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> e con l'uso di martello demolitore	mc	223,95
15C.C02.03.07	Scavo a sezione obbligata eseguito con mini escavatore, in rocce sciolte con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> di qualsiasi natura e consistenza, compreso ogni onere e magistero: senza il carico sul mezzo di trasporto	mc	30,76
15C.C02.03.08	Scavo a sezione obbligata eseguito con mini escavatore, in rocce sciolte con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> di qualsiasi natura e consistenza, compreso ogni onere e magistero: compreso il carico sul mezzo di trasporto	mc	65,68
15C.C02.03.09	Scavo a sezione obbligata eseguito con mini escavatore, in rocce sciolte con resistenza inferiore a 80 kg/cm <sup>2</sup> di qualsiasi natura e consistenza, compreso ogni onere e magistero: sovrapprezzo per elevazione e carico con uso di gru o verricelli.	mc	12,91
15C.C02.03.10	Sovrapprezzo agli Scavi per gli oneri derivanti dalla presenza di sottoservizi pubblici e privati sia trasversali che longitudinali alla sede della condotta da posare, compresa l'eventuale loro riparazione comprensiva dei materiali occorrenti.	m	25,18
15C.C02.04 Rinterri			
15C.C02.04.01	Rinterro o riempimento di cavi o di buche: con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo	mc	2,36
15C.C02.04.02	Rinterro o riempimento di cavi o di buche: con l'uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego	mc	7,62
15C.C02.04.03	Rinterro o riempimento di cavi o di buche: con l'uso di mezzi meccanici e con pozzolana, sabbia o altro materiale arido da cave di prestito approvato dalla D.L., compreso ogni indennità, gli oneri per carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego	mc	20,00
15C.C02.04.04	Rinterro o riempimento di cavi o di buche, come all'art. precedente, con pozzolana o sabbia miscelata con cemento del tipo 325, nel rapporto di 25 kg per mc di pozzolana o sabbia, nei tratti ordinati dalla D.L.	mc	29,81
15C.C02.04.05	Fondazione stradale in pozzolana stabilizzata di tipo energetico con aggiunta di calce idrata, compresa la fornitura dei materiali, misurato a materiale costipato: con l'aggiunta di calce idrata nella proporzione di 100 kg per m <sup>3</sup> di pozzolana	mc	40,72
15C.C02.04.06	Riempimento di cavi, completo o parziale, con misto cementato o miscele di materiale betonabile, secondo le specifiche riportate nell'allegato al CSA, comprensivo di trasporto, scarico e posa	mc	50,00
15C.C02.04.07	Fornitura e posa in opera di nastro di avvertimento ad una distanza di circa 50 cm. Sopra la generatrice superiore della tubazione posata, compreso l'onere dell'interruzione del riempimento dello scavo	m	0,20
15C.C02.05 Gabbioni			
	- Gabbioni metallici, forniti e posti in opera, a scatola di qualsiasi dimensione con filo da 2,7 a 3 mm, con maglie a doppia torsione di sezione compresa tra 5 x 7 e 10 x 12 cm, compreso il filo di ferro zincato per le legature ed i rinforzi, posto in opera in acqua e fuori acqua, in filari semplici, sovrapposti o in ritiro secondo l'andamento e le sagome prescritte dalla D.L.; - Riempimento di gabbioni metallici a scatola eseguito con pietrame in scapoli di opportuna pezzatura proveniente da cave, sistemato in opera a mano; compreso l'onere della formazione delle facce viste con elementi di maggior grossezza e squadratura, l'avvicinamento del materiale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte		
15C.C02.05.01	Gabbioni metallici, forniti e posti in opera, a scatola di qualsiasi dimensione.	kg	9,41
15C.C02.05.02	Riempimento di gabbioni metallici a scatola: con pietrame calcareo	mc	43,28
15C.C02.05.03	Riempimento di gabbioni metallici a scatola: con pietrame siliceo	mc	51,49
15C.C02.06 Mantellate			
	- Mantellate flessibili eseguite con materassi a tasche tipo Reno, fornite e poste in opera, costituite da una o più falde di rete metallica a doppia torsione ed a forte zincatura di maglia esagonale da 5 x 7 o 6 x 8 cm di filo di ferro zincato da 2 a 2,2 mm, della larghezza di m 2 e della lunghezza compresa tra i 4 e i 6 m e dello spessore tra i 15 e 30 cm; compreso il filo di ferro zincato per la legatura ed i rinforzi poste in opera, in acqua e fuori acqua su superfici comunque inclinate secondo le sagome prescritte dalla D.L.; compreso l'ancoraggio a terra eseguito con paletti di legno o spuntoni di ferro in numero non inferiore a 3 per ogni 2 m <sup>2</sup> e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; - Riempimento di mantellate flessibili a tasche, sistemato in opera con qualunque mezzo, compreso l'avvicinamento del materiale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 14 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	- Geotessile "nontessuto" in poliestere o in P.P. del peso non inf. a 550 g/m <sup>2</sup> con resistenza a trazione uguale o superiore a 30 kN/m e resistenza al punzonamento uguale o superiore a 4,5 kN, anche in presenza di acqua;		
15C.C02.06.01	Mantellate flessibili eseguite con materassi a tasche tipo Reno, fornite e poste in opera.	kg	10,37
15C.C02.06.02	Riempimento di mantellate flessibili a tasche: con pietrame calcareo proveniente da cave	mc	34,40
15C.C02.06.03	Riempimento di mantellate flessibili a tasche: con pietrame siliceo proveniente da cave	mc	42,66
15C.C02.06.04	Riempimento di mantellate flessibili a tasche: con pietrisco di fiume proveniente dagli sbancamenti dell'alveo	mc	17,56
15C.C02.06.05	Geotessile "nontessuto" compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Al mq fornito e messo in opera.	mq	13,94
15C.C02.07 Rampe			
	Formazione di rampe di accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti e fiumi, per l'esecuzione, il ripristino o la demolizione di strutture, opere o parti di queste presenti in alveo, eseguite con materiale proveniente dalla riprofilatura di sponde in frana integrato da materiale lapideo di adeguata pezzatura, per lo strato di fondazione e la protezione delle scarpate delle rampe, compensato con altra voce. Sono compresi la successiva rimozione delle rampe con idonei mezzi meccanici e il ripristino dell'officiosità idraulica degli alvei e delle pertinenze degli stessi, con la ricollocazione del materiale usato in sito, secondo le disposizioni della DL.		
15C.C02.07.01	Formazione di rampe di accesso in rilevato nell'alveo di torrenti e fiumi, per metro cubo di materiale utilizzato.	mc	11,78
15C.C02.08 Pietrame			
	Pietrame calcareo, fornito e posto in opera nelle proporzioni che saranno indicate dalla D.L., per la formazione di repellenti, scogliere spondali e berme ovvero per il rifiorimento ed il ringrosso di opere esistenti eseguite con pietrame calcareo. La pezzatura inferiore ai kg 300 non potrà risultare superiore al 10% del volume complessivo: - dato in opera a qualunque distanza dalla sponda in acqua e fuori acqua e con qualunque mezzo operante da terra e/o all'interno dell'alveo, compresa la regolazione sistemazione a scarpa o a superficie comunque inclinata secondo le sagome prescritte dalla D.L.; - prezzo comprensivo di tutti gli oneri necessari per provvedere al trasporto ed alla posa in opera degli elementi lapidei compresi anche i maggiori oneri ed i ritardi legati all'impossibilità di mettere fuori-servizio tutti gli impianti fognari e depurativi annessi e/o limitrofi ai luoghi d'intervento durante l'intera esecuzione dei lavori; - misurato in cumuli fuori opera previa stipatura.		
15C.C02.08.01	Pietrame calcareo di pezzatura compresa tra i 300 e i 1000 kg al pezzo.	mc	61,90
15C.C02.08.02	Pietrame calcareo di pezzatura compresa tra i 1000 e i 4000 kg al pezzo.	mc	70,74
<b>15C.C03 OPERE IN CALCESTRUZZO, PALI E CONSOLIDAMENTI</b>			
15C.C03.01 Calcestruzzi			
	Conglomerato cementizio in opera eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compreso lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e il ferro di armatura:		
15C.C03.01.01	Conglomerato cementizio in opera: eseguito con cemento 32.5 R per magrone di sottofondazione con il dosaggio di 200kg/mc	mc	71,15
15C.C03.01.02	Conglomerato cementizio in opera: con resistenza caratteristica e classe di esposizione XC2 (ambiente secco con U.R. <70%), dim. max. degli inerti pari a 30mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida), rapporto A/C<0,60, con classe di resistenza minima C25/30	mc	104,00
15C.C03.01.03	Compenso aggiuntivo al costo unitario del calcestruzzo per getti di strutture per rampe, scale e pianerottoli, pareti e solette di spessore inferiore a 15 cm, pilastri di superficie trasversale inferiore a 800 cm <sup>2</sup>	mc	15,60
15C.C03.01.04	Fluidificante accelerante per calcestruzzi	kg	1,51
15C.C03.02 Acciai			

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 15 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento:		
15C.C03.02.01	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio: lavorato in cantiere	kg	1,48
15C.C03.02.02	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio: lavorato in stabilimento	kg	1,23
15C.C03.02.03	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm	kg	1,43
<b>15C.C03.03 Casseforme</b>			
	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:		
15C.C03.03.01	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde	mq	32,80
15C.C03.03.02	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi: per pilastri, pareti rettilinee in elevazione	mq	28,00
<b>15C.C03.04 Pali trivellati gettati in opera</b>			
	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio C25/30, D25, classe di esposizione XC2, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti.		
15C.C03.04.01	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 340 mm	m	45,94
15C.C03.04.02	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 400 mm	m	53,87
15C.C03.04.03	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 500 mm	m	67,04
15C.C03.04.04	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 600 mm	m	79,10
15C.C03.04.05	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 800 mm	m	108,48
15C.C03.04.06	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 1.000 mm	m	138,61
15C.C03.04.07	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 1.200 mm	m	180,04
15C.C03.04.08	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 1.500 mm	m	241,07
15C.C03.04.09	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 2.000 mm	m	366,86
15C.C03.04.10	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 340 mm	m	48,96
15C.C03.04.11	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 400 mm	m	57,25
15C.C03.04.12	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 500 mm	m	70,81
15C.C03.04.13	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 600 mm	m	85,88

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 16 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C03.04.14	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 800 mm	m	115,27
15C.C03.04.15	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 1.000 mm	m	145,39
15C.C03.04.16	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 1.200 mm	m	185,32
15C.C03.04.17	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 1.500 mm	m	250,10
15C.C03.04.18	Palo trivellato gettato in opera in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione compresa tra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> : per diametro pari a 2.000 mm	m	379,67
15C.C03.04.19	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 20 m, da applicare alla sola parte eccedente i 20 m	%	10,00
15C.C03.04.20	Sovrapprezzo per impiego di tubo forma di idonee caratteristiche, limitatamente al tratto di palo interessato al tubo forma: infisso con morse, per ogni metro di palo ( Percentuale del 100 % )	%	100,00
15C.C03.04.21	Sovrapprezzo per impiego di tubo forma di idonee caratteristiche, limitatamente al tratto di palo interessato al tubo forma: infisso con vibratore, per ogni metro di palo: fino a 20 m ( Percentuale del 25 % )	%	25,00
15C.C03.04.22	Sovrapprezzo per impiego di tubo forma di idonee caratteristiche, limitatamente al tratto di palo interessato al tubo forma: infisso con vibratore, per ogni metro di palo: oltre i 20 m ( Percentuale del 35 % )	%	35,00
15C.C03.04.23	Sovrapprezzo percentuale ai pali trivellati gettati in opera per attraversamento di banchi di rocce compatte con resistenza superiore a 120 kg/cm <sup>2</sup> , previo esplicito accertamento della direzione lavori, da applicarsi al solo tratto interessato.	%	130,00
15C.C03.04.24	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per metro cubo di scavo teorico del palo	mc	17,44
15C.C03.04.25	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per metro cubo di fango dissabbiato	mc	16,67
15C.C03.04.26	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per metro cubo di scavo teorico del palo	mc	27,23
15C.C03.04.27	Camicie in lamiera di ferro dello spess. min. 10/10, fornita e posta in opera per attravers. di vuoti interessanti una porzione del palo, limitatamente al tratto attraversato, compresa l'esecuzione degli opportuni accorgimenti necessari per la posa in opera	kg	1,78
15C.C03.04.28	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 340 mm	m	19,36
15C.C03.04.29	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 400 mm	m	22,74
15C.C03.04.30	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 500 mm	m	29,46
15C.C03.04.31	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 600 mm	m	31,74
15C.C03.04.32	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 800 mm	m	34,57
15C.C03.04.33	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 1.000 mm	m	40,37
15C.C03.04.34	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente	m	47,21

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 17 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	gettato: per diametro pari a 1.200 mm		
15C.C03.04.35	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 1.500 mm	m	53,61
15C.C03.04.36	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato alla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del piano effettivamente gettato: per diametro pari a 2.000 mm	m	64,71
15C.C03.05 Pali infissi in c.a.			
	Palo infisso in conglomerato cementizio armato tronco conico con incremento di 1,5 cm/m con resistenza caratteristica dopo 28 giorni di stagionatura di almeno 50 N/mm <sup>2</sup> (circa 500 kgf/cm <sup>2</sup> ) confezionato con cemento di alta resistenza con armatura metallica longitudinale del tipo B450 C controllato in stabilimento, con spirali in ferro in filo crudo infittite verso la punta e la testa. Le armature metalliche e la sezione del palo dovranno essere sufficienti sia per sopportare i carichi assiali che verranno affidati al palo stesso sia per sopportare senza rottura il trasporto e la infissione. Il palo sarà fornito e posto in opera completo di puntazza metallica con infissione spinta fino al rifiuto, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con maglio del peso non inferiore a 1,5 volte il peso del palo. Nel prezzo s'intendono altresì compresi i seguenti oneri: il tracciato della fondazione, la picchettazione, la fornitura dell'energia elettrica o dei carburanti, lo scapitozzamento della testa del palo in modo da aprire a raggiera l'armatura interna per la legatura ai ferri d'armatura delle strutture di fondazione, ogni onere e magistero per l'attrezzatura necessaria, trasporto della stessa, infissioni, ponteggi, prove di carico nel numero previsto dalla normativa vigente, sistemazione della testa dei pali e quanto altro occorre per dare il palo stesso finito ed idoneamente infisso - misura effettuata su palo fuori opera:		
15C.C03.05.01	Palo infisso in conglomerato cementizio armato: per pali di lunghezza fino a 8 m	m	61,77
15C.C03.05.02	Palo infisso in conglomerato cementizio armato: per pali di lunghezza fino a 10 m	m	67,80
15C.C03.05.03	Palo infisso in conglomerato cementizio armato: per pali di lunghezza fino a 12 m	m	79,10
15C.C03.05.04	Palo infisso in conglomerato cementizio armato: per pali di lunghezza fino a 14 m	m	84,36
15C.C03.05.05	Palo infisso in conglomerato cementizio armato: per pali di lunghezza fino a 16 m	m	90,38
15C.C03.06 Pali infissi in c.a. di piccolo diametro (micropali)			
	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotopercolazione, verticali o inclinati fino a 20 gradi rispetto alla verticale, realizzati con armatura tubolare in acciaio S355 in spezzoni manicottati e della lunghezza media di m 3-5, lunghezza totale fino m 30, muniti di valvole di non ritorno intervallate ogni cm 100 circa, nella parte inferiore per il 50% circa della lunghezza totale, iniettati a bassa pressione con miscela cementizia additiva, per creazione di guaina tra la parete e l'anima tubolare in acciaio, iniettati successivamente ad alta pressione in più riprese con la stessa miscela nella parte valvolata per la creazione del bulbo di ancoraggio. Sono compresi: l'attraversamento di murature, calcestruzzo, trovanti e roccia dura, la formazione di guaina e iniezione fino ad assorbimento di miscela cementizia pari a 2 volte il volume teorico del foro; il trasporto; le attrezzature necessarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusa la fornitura di armatura metallica.		
15C.C03.06.01	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	51,25
15C.C03.06.02	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	61,61
15C.C03.06.03	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	68,33
15C.C03.06.04	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	75,16
15C.C03.06.05	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	80,12

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 18 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C03.06.06	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	97,51
15C.C03.06.07	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione compresa fra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	59,63
15C.C03.06.08	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione compresa fra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	72,68
15C.C03.06.09	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione compresa fra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	80,12
15C.C03.06.10	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione compresa fra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	88,82
15C.C03.06.11	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione compresa fra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	94,41
15C.C03.06.12	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione compresa fra 60 e 120 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	114,91
15C.C03.06.13	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 121 e 300 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	65,84
15C.C03.06.14	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 121 e 300 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	79,51
15C.C03.06.15	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 121 e 300 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	87,58
15C.C03.06.16	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 121 e 300 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	98,14
15C.C03.06.17	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 121 e 300 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	103,11
15C.C03.06.18	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali): in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 121 e 300 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	126,09
15C.C03.06.19	Compenso ai micropali per iniezioni primarie di miscela di cemento normale ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte per la quantità eccedente due volte il volume teorico del foro, per cemento iniettato	kg	0,20
15C.C03.06.20	Miscela cementizia con resistenza ai solfati e rapporto acqua/miscela secca non sup. a 0,45, fornita, confezionata ed iniettata, pari a due volte il volume teorico del foro, per ogni kg di prodotto secco iniettato. Compresi: la bentonite; gli eventuali additivi	kg	0,30
15C.C03.06.21	Armatura tubolare valvolata in acciaio S355, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale	kg	2,28
<b>15C.C03.07 Formazione di colonne di terreno consolidato (jet grouting)</b>			
	Formazione di colonna di terreno consolidato (jet grouting), fino alla profondità di 20 m, senza asportazione di materiale interessato ed alterazione della zona circostante, mediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno, che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando ad alta pressione, attraverso apposite valvole, una miscela di acqua e cemento in quantità non superiore a 600 kg per m <sup>3</sup> di terreno consolidato onde ottenere, lungo tutta la colonna, una resistenza a compressione del terreno consolidato non inferiore a 100 kg/cm <sup>2</sup> , compresi l'attrezzatura necessaria l'onere della perforazione a vuoto e l'attraversamento di trovanti, nonché, la fornitura dei materiali e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:		
15C.C03.07.01	Formazione di colonna di terreno consolidato (jet grouting), per esecuzione di colonne del diametro medio compreso fra 200 e 350 mm in terreni sciolti o incoerenti	m	61,59
15C.C03.07.02	Formazione di colonna di terreno consolidato (jet grouting), per esecuzione di colonne del diametro medio compreso fra 200 e 350 mm in terreni poco coerenti, ghiaiosi o poco litoidi	m	76,83

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 19 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C03.07.03	Formazione di colonna di terreno consolidato (jet grouting), per esecuzione di colonne del diametro medio compreso fra 500 e 800 mm in terreni sciolti o incoerenti	m	109,35
15C.C03.07.04	Formazione di colonna di terreno consolidato (jet grouting), per esecuzione di colonne del diametro medio compreso fra 500 e 800 mm in terreni sciolti poco coerenti, ghiaiosi, o poco litoidi	m	134,26
<b>15C.C03.08 Impianto Well-Point</b>			
	Impianto per il drenaggio delle acque di falda tipo "Wellpoint" completo di: motopompa Diesel corredata da condotte in aspirazione e scarico fino a 24 mt, mt. 100,00 di collettore di aspirazione completo di accessori e wellpoint, trivella oleodinamica, pompa Jetting per l' infissione dei wellpoint. Nel costo giornaliero dell'impianto si intende inclusa la manodopera di personale qualificato addetto al controllo del funzionamento dell'impianto, compresi i costi di indennità di trasferta, e di indennità chilometrica per il raggiungimento del cantiere ed il costo dei riposizionamenti successivi al primo dei wellpoint.		
15C.C03.08.01	Impianto per il drenaggio delle acque di falda tipo "Wellpoint"	giorno	405,00
<b>15C.C03.09 Cantiere per Well-Point</b>			
	Installazione in cantiere di impianto per il drenaggio delle acque di falda tipo "Wellpoint". Nell'installazione dell'impianto si intendono incluse le seguenti prestazioni: trasporti di andata e ritorno di tutte le attrezzature impiegate nonché gli eventuali spostamenti interni al cantiere, la manovalanza d'aiuto e ogni altro mezzo necessario per la preparazione dei piani di posa, il montaggio e lo smontaggio dei tubi di sollevamento dei wellpoints, lo scarico, la posa in opera, l'installazione, gli spostamenti, la rimozione, la pulizia delle attrezzature ed il loro ricarica, la riconsegna, ad installazione ultimata, del motogruppo Jetting e della trivella, la raccorderia necessaria al collegamento del motore idraulico della trivella all'escavatore. Nel prezzo si intendono esclusi i costi dei riposizionamenti successivi al primo dei wellpoint.		
15C.C03.09.01	Installazione in cantiere di impianto per il drenaggio delle acque di falda tipo "Wellpoint".	cad	3.500,00
<b>15C.C04 MURATURE, INTONACI E OPERE IN FERRO</b>			
<b>15C.C04.01 Murature</b>			
	<p>Murature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo in scagioni sbozzati al martellone e malta 3 ql di calce per m<sup>3</sup> di pozzolana, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza o profondità, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a scarpa e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, ed esclusione delle eventuali piattabande e architravi da valutare a parte;</li> <li>- di mattoni dello spessore superiore ad una testa con malta a 3 ql di calce per m<sup>3</sup> di pozzolana, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc. e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte;</li> <li>- di blocchi pieni in calcestruzzo, retta o centinata, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte;</li> <li>- di blocchi forati in calcestruzzo tipo 42.5 R a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte;</li> <li>- a secco in pietrame di qualsiasi tipo, sia retta che curva, in fondazione od in elevazione;</li> <li>- Compenso alle murature se eseguite in sottofondazione o entro fogne o condotti chiusi. Sono compresi: l'onere per l'illuminazione artificiale, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere, l'esecuzione anche a tratti ed ogni altro occorrente per dare l'opera finita.</li> </ul>		
15C.C04.01.01	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo in scagioni sbozzati al martellone e malta 3 ql di calce per m <sup>3</sup> di pozzolana: con pietrame di recupero, compresa la cernita	mc	197,88
15C.C04.01.02	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo in scagioni sbozzati al martellone e malta 3 ql di calce per m <sup>3</sup> di pozzolana: con fornitura di pietrame di tufo o idoneo pietrame tenero locale	mc	218,37
15C.C04.01.03	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo in scagioni sbozzati al martellone e malta 3 ql di calce per m <sup>3</sup> di pozzolana: con fornitura del pietrame calcareo	mc	244,14

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 20 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C04.01.04	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo in scaglioni sbazzati al martellone e malta 3 ql di calce per m³ di pozzolana: sovrapprezzo per l'uso di malta bastarda	mc	6,82
15C.C04.01.05	Compenso alle murature di pietrame calcareo o tufaceo in elevazione se eseguite in sottofondazione o entro fogne o condotti chiusi.	mc	27,59
15C.C04.01.06	Muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa con malta a 3 ql di calce per m³ di pozzolana: con mattoni pieni comuni	mc	319,27
15C.C04.01.07	Muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa con malta a 3 ql di calce per m³ di pozzolana: con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm):	mc	297,99
15C.C04.01.08	Muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa con malta a 3 ql di calce per m³ di pozzolana: sovrapprezzo per l'uso di malta cementizia	mc	7,09
15C.C04.01.09	Muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa con malta a 3 ql di calce per m³ di pozzolana: sovrapprezzo per l'uso di malta bastarda	mc	8,52
15C.C04.01.10	Muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa con malta a 3 ql di calce per m³ di pozzolana: compenso per l'esecuzione a piccoli tratti, ripresa di paramenti, archi, spalle, ammorsature, ecc.,	mc	35,47
15C.C04.01.11	Compenso alle murature di mattoni pieni e malta cementizia se eseguite in sottofondazione o entro fogne o condotti chiusi.	mc	209,56
15C.C04.01.12	Muratura di blocchi pieni in calcestruzzo, retta o centinata, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	mc	266,90
15C.C04.01.13	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 8 cm	mq	27,21
15C.C04.01.14	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 12 cm	mq	32,21
15C.C04.01.15	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 15 cm	mq	35,37
15C.C04.01.16	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 20 cm	mq	41,03
15C.C04.01.17	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 25 cm	mq	44,49
15C.C04.01.18	Muratura a secco in pietrame di qualsiasi tipo, sia retta che curva, in fondazione od in elevazione	mc	41,32
<b>15C.C04.02 Intonaci</b>			
	<p>Intonaci e malte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine, lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, eseguito su superfici piano o curve, verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte;</li> <li>- Malta cementizia a base di legante idraulico a presa ed indurimenti rapidi per fissaggi rapidi di ogni genere su superfici verticali ed orizzontali in calcestruzzo e muratura, fissaggio di zanche, tubazioni, sanitari, cardini, posa di falsi telai in legno e metallo, di elementi costruttivi di varia natura e tipologia;</li> <li>- Malta impermeabilizzante bicomponente elastica a base di leganti cementizi, inerti selezionati a grana fine, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa, per uno spessore finale non inferiore a 2 mm da applicare mediante stesura di due mani a spatola o a spruzzo con intonacatrice;</li> <li>- Malta rapida di consistenza fluida o superfluida, a base di cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati e speciali additivi utilizzata, per uno spessore finale non superiore a 5 mm, per il fissaggio di elementi in calcestruzzo (chiusini, pozzetti di ispezione, ecc.) e per la riparazione delle pavimentazioni in calcestruzzo mediante colatura entro sede opportunamente predisposta e preparata o casseri a tenuta. Resistenza a compressione, con il 12% di acqua, secondo quanto previsto dalla norma EN 196-1;</li> <li>- Malta asciutta monocomponente, temprata con additivi ad indurimento rapido con</li> </ul>		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 21 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	<p>fibre, da utilizzarsi per getti di ancoraggio di macchinari, colonne montanti e mattonelle, per il livellamento di chiusini stradali, per la chiusura di fessure con apertura maggiore di 10 mm, per il risanamento strutturale e la formazione di cordoli, gradini e piccole pavimentazioni di cemento. La malta ad indurimento rapido dovrà verificare rispettivamente a 30 minuti, 1 ora, 1 giorno e 28 giorni dal getto i valori di resistenza alla pressione di circa 8 N/mm<sup>2</sup>, 15 N/mm<sup>2</sup>, =&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, 60 N/mm<sup>2</sup>;</p> <p>- Malta colabile monocomponente premiscelata, con fibre in acciaio inox, temprata con additivi ed inorganici; grana =3,5 mm e consistenza molto fluida, anche plastica per essere lavorata, da utilizzare per la messa in quota e fissaggio di chiusini, ancoraggio di macchinari, colonne, montanti, risanamento di cordoli, gradini e piccole pavimentazioni in cemento, per la colata in fessure con spessore &gt;10 mm. Resistenza a compressione, con il 14% di acqua sul peso secco del prodotto alla temperatura di 20C, di circa 20 N/mm<sup>2</sup> per 2 ore di maturazione;</p> <p>- Malta cementizia bicomponente fibrorinforzata antiacida, caratterizzata da elevata resistenza all'aggressione chimica per la ricostruzione volumetrica e protezione antiacida del calcestruzzo di impianti e collettori fognari, da applicare manualmente o a spruzzo per via umida. Le superfici in calcestruzzo, oggetto della ricostruzione o del rivestimento, dovranno essere fortemente irruvidite (irregolarità di almeno 5 mm). Tale materiale consente di realizzare spessori di 10-35 mm con una sola mano.</p>		
15C.C04.02.01	Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato. Esclusi i ponteggi, con base di cemento	mq	19,02
15C.C04.02.02	Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato. Esclusi i ponteggi, con base di grassello di calce	mq	18,71
15C.C04.02.03	Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato: Esclusi i ponteggi, con base di gesso	mq	13,17
15C.C04.02.04	Malta cementizia a base di legante idraulico a presa ed indurimenti rapidi per fissaggi rapidi di ogni genere su superfici verticali ed orizzontali in calcestruzzo e muratura.	kg	0,33
15C.C04.02.05	Malta impermeabilizzante bicomponente elastica a base di leganti cementizi, inerti selezionati a grana fine, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa, per uno spessore finale non inferiore a 2 mm.	kg	2,35
15C.C04.02.06	Malta rapida di consistenza fluida o superfluida, a base di cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati e speciali additivi utilizzata, per uno spessore finale non superiore a 5 mm, per il fissaggio o la riparazione di elementi in cls.	kg	0,78
15C.C04.02.07	Malta asciutta monocomponente, temprata con additivi ad indurimento rapido con fibre, da utilizzarsi per getti di ancoraggio, per il livellamento di chiusini stradali, per la chiusura di fessure, per il risanamento strutturale e la formazione di cordoli.	kg	2,00
15C.C04.02.08	Malta colabile monocomponente premiscelata, con fibre in acciaio inox, temprata con additivi ed inorganici; grana =3,5 mm e consistenza molto fluida, anche plastica per essere lavorata.	kg	1,55
15C.C04.02.09	Malta cementizia bicomponente fibrorinforzata antiacida, caratterizzata da elevata resistenza all'aggressione chimica per la ricostruzione volumetrica e protezione antiacida del calcestruzzo di impianti e collettori fognari.	kg	1,75
15C.C04.02.10	Nastro water-stop preformato in gomma idroespandente per assicurare la perfetta tenuta idraulica tra tubazioni e manufatti in calcestruzzo gettati in opera o per la ripresa dei getti in presenza di acqua di falda di dimensioni almeno di 20x15 mm	m	16,00
<b>15C.C04.03 Opere in ferro</b>			
15C.C04.03.01	Posa in opera di oggetti semplici di acciaio e di ferro fucinato, come mensole, selle di appoggio per tubazioni, staffe, scale, griglie, passerelle, tiranti, putrelle, ecc., comprese tutte le lavorazioni necessarie a dare il lavoro completamente finito	kg	1,48
15C.C04.03.02	Rimozione di oggetti semplici di acciaio e di ferro fucinato, come mensole, selle di appoggio per tubazioni, staffe, scale, griglie, passerelle, tiranti, putrelle, ecc.	kg	0,62
15C.C04.03.03	F.p.o. di Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), in conformità alle norme NIC 2008, comprese tutte le lavorazioni necessarie a dare il lavoro completamente finito: in acciaio S235JR	kg	3,12
15C.C04.03.04	F.p.o. di Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, piattini, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di accessori vari, compreso ogni onere e magistero: acciaio zincato a caldo	kg	7,00
<b>15C.C04.04 Verniciature di opere in ferro</b>			
	Verniciatura di manufatti metallici di ogni genere e specie, sia in opera che fuori opera; compresa la preparazione delle superfici da trattare, la fornitura del materiale ed ogni altra prestazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 22 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.C04.04.01	Verniciatura di manufatti metallici di ogni genere e specie: eseguita con una passata di minio e tre successive passate di vernice ad olio	mq	10,07
15C.C04.04.02	Verniciatura di manufatti metallici di ogni genere e specie: per ogni passata in più di minio	mq	1,55
15C.C04.04.03	Verniciatura di manufatti metallici di ogni genere e specie: per ogni passata in più di vernice ad olio	mq	2,07
15C.C04.04.04	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C compreso quanto necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-EN 10326:2004	kg	0,87
<b>15C.D RIPRISTINI STRADALI</b>			
<b>15C.D01 RIFACIMENTI MANTI STRADALI</b>			
<b>15C.D01.01 Conglomerati Bituminosi (a misura)</b>			
15C.D01.01.01	F.p.o. di conglomerato bituminoso "binder", steso con vibrofinitrici e compattato con rulli, compresa fornitura e stesura della mano d'attacco allo strato sottostante con emulsione bituminosa. Con bitume tradizionale e misurato in opera dopo costipamento.	mc	128,19
15C.D01.01.02	F.p.o. di conglomerato bituminoso "manto d'usura", steso con vibrofinitrici e compattato con rulli, compresa forniture e stesura della mano d'attacco allo strato sottostante con emulsione bituminosa. Con bitume tradizionale e misurato in opera dopo costipamento.	mc	208,00
15C.D01.01.03	Sovrapprezzo per utilizzo, nei manti d'usura e secondo le prescrizioni dell'Ente gestore, di bitumi modificati fonoassorbenti, drenanti ed ad aderenza migliorata	mc	62,00
15C.D01.01.04	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: al m <sup>2</sup> per ogni cm di spessore	mq*cm	1,10
15C.D01.01.05	Fornitura e posa in opera di pavimentazione provvisoria in "asfalto a freddo" di tipo plastico, nei soli casi ordinati dalla D.L.; per spessori finiti	mq*cm	4,13
15C.D01.01.06	Fornitura in opera di nastro prefabbricato di bitume-polimero, autoadesivo, applicabile a freddo, per la sigillatura delle giunzioni nel manto di usura, compresa sabbatura e compattazione con piastra vibrante.	m	1,80
<b>15C.D01.02 Omnicomprensivi Manti Stradali</b>			
	Fresatura e ricostruzione di conglomerato bituminoso, compreso: - gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita; - la fornitura e posa in opera del conglomerato bituminoso, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa; - la fornitura e stesura della mano d'attacco allo strato sottostante con emulsione bituminosa; - il ripristino della segnaletica stradale orizzontale preesistente di qualsiasi tipo e materiale. Per ogni commessa di lavoro, anche in caso di diversi interventi distanti tra di loro non più di 50 m.		
15C.D01.02.01	Fresatura e ricostruzione di manto d'usura di spessore 3 cm, per una superficie complessiva, relativa alla singola commessa di lavoro, fino a mq 10	cad	71,00
15C.D01.02.02	Fresatura e ricostruzione di manto d'usura di spessore 3 cm, per una superficie complessiva, relativa alla singola commessa di lavoro, oltre mq 10 e fino a mq 20	cad	152,00
15C.D01.02.03	Fresatura e ricostruzione di manto d'usura di spessore 3 cm, per una superficie complessiva, relativa alla singola commessa di lavoro, oltre mq 20 e fino a mq 40	cad	303,00
15C.D01.02.04	Fresatura e ricostruzione di manto d'usura di spessore 3 cm, per una superficie complessiva, relativa alla singola commessa di lavoro, oltre mq 40	mq	10,10
15C.D01.02.05	Sovrapprezzo per fresatura di spessore maggiore di 3 cm e ricostruzione dello stesso spessore fresato in binder o manto d'usura. Per la superficie complessiva, relativa alla singola commessa di lavoro, e per ogni cm in più (oltre ai 3 cm).	mq*cm	3,00
15C.D01.02.06	Sovrapprezzo per utilizzo di bitumi modificati (fonoassorbenti, drenanti ed ad aderenza migliorata), per la realizzazione di manto di usura secondo la prescrizione dell'Ente Gestore. La voce si applica per cm di spessore di tappeto d'usura modificato realizzato.	mq*cm	0,62

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 23 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15C.D01.03 Pavimentazioni in materiali lapidei</b>			
	Ripristino come da preesistente lavorazione (spina di pesce, coda di rondine, ecc..) di pavimentazione in materiali lapidei (cubetti di selce o di porfido, lastre o piastrelle di pietra lavica, ecc...), compresi l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, materiale di allettamento, fornitura fino al 10% degli elementi occorrenti, battitura a mano e sigillatura dei giunti con emulsione bituminosa e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione dell'eventuale sottofondo o fondazione in calcestruzzo.		
15C.D01.03.01	Ripristino di pavimentazione in materiali lapidei (cubetti di selce o di porfido, lastre o piastrelle di pietra lavica, ecc...)	mq	35,52
15C.D01.03.02	Compenso aggiuntivo al prezzo di ripristino della pavimentazione in materiali lapidei, nel caso sia previsto anche lo sterro fino a 20 cm, il trasporto a discarica ed i relativi oneri di conferimento:	mq	9,38
15C.D01.03.03	Eventuale fornitura a piè d'opera di cubetti di selce, di qualsiasi dimensione	mq	171,92
15C.D01.03.04	Eventuale fornitura a piè d'opera di cubetti di porfido, di qualsiasi dimensione	mq	76,00
15C.D01.03.05	Eventuale fornitura a piè d'opera di lastre o piastrelle in pietra lavica, di qualsiasi spessore e dimensione	mq	95,56
<b>15C.D01.04 Marciapiedi</b>			
15C.D01.04.01	Ripristino di marciapiedi in asfalto colato di qualsiasi colore steso a caldo per uno spessore di cm 2 con superficie coperta da graniglia di marmo o frattazzata con sabbietta	mq	14,15
15C.D01.04.02	Ripristino di marciapiedi in masselli di calcestruzzo vibrocompresso, su letto di sabbia, compresi: eventuale taglio dei masselli, fornitura fino al 10% dei masselli occorrenti, compattazione, sigillatura dei giunti con sabbia fine e asciutta.	mq	15,40
15C.D01.04.03	Compenso aggiuntivo al prezzo di ripristino del marciapiedi in asfalto colato, nel caso sia previsto anche lo sterro fino a 15 cm, la sottostante spianata di calce e pozzolana, il trasporto a discarica ed i relativi oneri di conferimento:	mq	9,48
15C.D01.04.04	Compenso aggiuntivo al prezzo di ripristino del marciapiedi in asfalto colato, nel caso sia previsto anche lo sterro fino a 15 cm, il sottostante permanente in calcestruzzo, il trasporto a discarica ed i relativi oneri di conferimento:	mq	15,06
<b>15C.D01.05 Geogriglie</b>			
	Fornitura e posa in opera di: - geocomposito costituito da una geogriglia in fibra di vetro accoppiata durante processo di produzione mediante cucitura ad un geotessile monotessuto avente la funzione di separatore con le seguenti caratteristiche: maglia 40x40 cm, peso 400g/m2, resistenza meccanica nelle due direzioni pari a 100kN/m cui corrisponderà una deformazione pari al 3% ±5%. - geogrigliati "ROAD MESH" costituita da rete a doppia torsione con maglia 8x10, barrette trasversali inserite con intervalli di circa 16 cm e con caratteristiche meccaniche superiori a quanto previsto dalle UNI EN 10223-3, atta ad avere una funzione di rinforzo per le pavimentazioni stradali, compresi: trasporto presso area di cantiere; srotolamento ed eventuali tagli per la quadratura della geogriglia all'interno del cassonetto; eventuale sfrido della geogriglia durante le azioni di taglio e profilatura compresa tra il 3% ed il 10%; passaggio sulla geogriglia stesa mediante rullo tandem per una buona distensione della stessa; fornitura e posa in opera, per il fissaggio della geogriglia, di zanche metalliche o tasselli chiodati a sparo in ragione di n.2 (due) per metro quadro; documentazione fotografica della geogriglia posta in opera; ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto e funzionante.		
15C.D01.05.01	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia in fibra di vetro, in corrispondenza di scavi ove richiesto dalla D.L.	mq	5,00
15C.D01.05.02	Fornitura e posa in opera di geogrigliati "ROAD MESH" in corrispondenza di scavi ove richiesto dalla D.L.	mq	15,18
<b>15C.D01.06 Cigli Stradali</b>			
	Cigli per marciapiedi, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo), compresa la stuccatura dei giunti con cemento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:		
15C.D01.06.01	Cigli per marciapiedi in travertino: della sezione di 10 x 25 cm	m	31,07

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 24 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.D01.06.02	Cigli per marciapiedi in travertino: della sezione di 20 x 25 cm	m	36,56
15C.D01.06.03	Cigli per marciapiedi in travertino: della sezione di 25 x 25 cm	m	40,21
15C.D01.06.04	Cigli per marciapiedi in travertino: della sezione di 25 x 30 cm	m	43,87
15C.D01.06.05	Cigli per marciapiedi in calcestruzzo vibro compresso: della sezione di 10 x 20 cm	m	11,32
15C.D01.06.06	Cigli per marciapiedi in calcestruzzo vibro compresso: della sezione di 12 x 25 cm	m	12,76
15C.D01.06.07	Cigli per marciapiedi in calcestruzzo vibro compresso: della sezione di 25 x 20 cm	m	17,86
<b>15C.D01.07 Segnaletica Stradale</b>			
	Segnaletica stradale, con vernice spartitraffico rifrangente, nei colori: bianco o giallo, trattata nella quantità non inferiore a 1 kg/m <sup>2</sup> compreso ogni altro onere per l'esecuzione, misurata per l'effettivo sviluppo di superficie o, per gli attraversamenti pedonali, secondo la superficie corrispondente al minor rettangolo o più rettangoli di inviluppo.		
15C.D01.07.01	Segnaletica stradale di qualunque tipo, esclusa quella con vernice bicomponente	mq	5,22
15C.D01.07.02	Segnaletica orizzontale per la delimitazione delle corsie preferenziali riservate ad ATAC e TAXI e relative scritte, di attraversamenti pedonali zebraati, in colato termoplastico a freddo	mq	17,04
15C.D01.07.03	Segnaletica stradale orizzontale, con vernice bicomponente, resa 2,5 kg/mq, spessore 4-5 mm.	mq	20,36
<b>15C.D01.08 Altre lavorazioni</b>			
15C.D01.08.01	Compenso per l'esecuzione di pavimentazione permanente in calcestruzzo dosato a 3 q.li/mc di cemento, per uno spessore di cm. 25 compresi sterro e trasporto a discarica	mq	35,72
15C.D01.08.02	Compenso per l'armatura della sottostruttura stradale in c.a. (permanente) con rapporto ferro/cls non superiore a 30 Kg/mc, comprensivo della fornitura e posa in opera dei tondini di ferro	mq	11,10
15C.D01.08.03	Esecuzione cunetta alla francese con cemento 325-250kg/mc compreso: f.p.o. di rete elettrosaldata con maglia 10x10 f8mm, scavo per cassonetto con trasp. a disc. della terra di risulta, casseri e quant'altro necessario per la realiz. del lavoro a regola d'arte	m	57,97
<b>15C.D01.09 Allargamento tecnico binder</b>			
	Allargamento tecnico come da regolamento cavi e/o prescrizione dell'ente gestore della strada, compresi: - la demolizione della pavimentazione stradale e dell'eventuale sottofondo anche in conglomerato cementizio armato; - lo scavo con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano fino ad una profondità massima di 0,30 m; - la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica; - il rifacimento del conglomerato bituminoso (binder) e dell'eventuale sottofondo anche in conglomerato cementizio armato, negli spessori indicati dagli Enti competenti; - ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Nella sostituzione/posa di canalizzazioni e cavi di qualsiasi tipo: al metro lineare e per ogni metro di allargamento complessivo richiesto (oltre i bordi dello scavo). Negli interventi di tipo puntuale (esecuzione di opere di presa, costruzione di manufatti, riparazioni, ecc...): al metro lineare di perimetro esterno delle pareti dello scavo (escluso l'allargamento) aumentato di 4 volte ogni metro di allargamento e per ogni metro di allargamento oltre i bordi dello scavo.		
15C.D01.09.01	Allargamento tecnico binder per una profondità di scavo dell'allargamento fino a 15 cm.	m*m	22,80
15C.D01.09.02	Allargamento tecnico binder per una profondità di scavo dell'allargamento fino a 30 cm.	m*m	43,10

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 25 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15C.E MANUTENZIONE VERDE</b>			
<b>15C.E01 MANUTENZIONE VERDE</b>			
15C.E01.01 Potatura verde			
	<p>Potatura di alberature a rialzo della chioma. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed ogni attrezzatura, necessaria alla potatura, nonchè ogni onere per il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta presso gli impianti autorizzati.</p> <p>Tutte le operazioni di potatura dovranno essere eseguite a regola d'arte ed in maniera rigorosamente conforme alle prescrizioni che verranno impartite dal Committente, impiegando maestranze rigorosamente specializzate dell'Appaltatore. Tali operazioni potranno essere effettuate previa acquisizione da parte dell'Appaltatore delle opportune autorizzazioni rilasciate dall'Ente Competente. L'Appaltatore è responsabile di ogni mancanza e/o anomalia in tal senso. Durante le prestazioni di potatura, l'Appaltatore è obbligato: ad evitare di intralciare la circolazione di automezzi privati e pubblici; a collocare, durante le ore di lavoro, transenne, cartelli e segnalazioni varie atte a garantire la pubblica incolumità ed adibire il personale occorrente per segnalare ai veicoli e persone gli incombenti pericoli; ad evitare ingombro di suolo non strettamente necessario per l'esecuzione delle prestazioni. Se, per i casi di forza maggiore, riconosciuti dal Committente, si dovessero lasciare durante la notte nelle sedi suddette, attrezzi o materiali, l'Appaltatore dovrà apporre le opportune segnalazioni luminose atte ad evitare incidenti e danni a terzi; a ritirare giornalmente, con mezzi propri, tutto il materiale di risulta della potatura nonchè, a lasciare, al termine della giornata lavorativa, i suoli interessati delle lavorazioni sgomberi e puliti. Per le potature arboree ci si riferisce ad esemplari di differente diametro a petto d'uomo:</p>		
15C.E01.01.01	Potatura di albero di basso fusto, con attrezzi da terra o con uso di scale	cad	90,00
15C.E01.01.02	Potatura di albero di alto fusto e diametro < 30 cm, con uso piattaforma aerea	cad	119,00
15C.E01.01.03	Potatura di albero di alto fusto e diametro da 30 a 59 cm, con uso piattaforma aerea	cad	171,00
15C.E01.01.04	Potatura di albero di alto fusto e diametro da 60 a 90 cm, con uso piattaforma aerea	cad	190,00
15C.E01.01.05	Potatura di albero di alto fusto e diametro maggiore di 90 cm, con uso piattaforma aerea	cad	251,00
15C.E01.01.06	Potatura di siepi su tre lati, mediante mezzo meccanico idoneo (es. taglia siepi) e ove necessario con taglio manuale: per siepi h= fino a 1,8 m con larghezza media fino a 1,0 m. Per ml di lunghezza di siepe.	m	4,00
15C.E01.01.07	Potatura di siepi su tre lati, mediante mezzo meccanico idoneo (es. taglia siepi) e ove necessario con taglio manuale: per siepi h= fino a 2,5 m con larghezza media fino a 1,0 m. Per ml di lunghezza di siepe.	m	8,00
15C.E01.01.08	Potatura di siepi su tre lati, mediante mezzo meccanico idoneo (es. taglia siepi) e ove necessario con taglio manuale: per siepi h= fino a 3,5 m con larghezza media fino a 1,0 m. Per ml di lunghezza di siepe.	m	11,00
15C.E01.01.09	Potatura di siepi su tre lati, mediante mezzo meccanico idoneo (es. taglia siepi) e ove necessario con taglio manuale: per siepi h= fino a 6 m con larghezza media fino a 1,5 m. Per ml di lunghezza di siepe.	m	16,50
15C.E01.01.10	Potatura di arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzomeccanico necessario: altezza da 1,0 a 1,5 m	mq	4,00
15C.E01.01.11	Potatura di arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzomeccanico necessario: altezza da 1,5 a 2,5 m	mq	12,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 26 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.E01.02 Taglio del verde			
	Operazione da taglio raso Area a Verde eseguito con mezzi meccanici (trattrici, motofalciatrici, ecc.) e non meccanici (decespugliatori, ecc.) di: prato naturale di erba, tappeti erbosi, canne, arbusti, rovi e vegetazione infestante. Il taglio dovrà essere eseguito con la raccolta del materiale di risulta ed è compreso l'onere per lo smaltimento. Tale raccolta dovrà essere immediata nelle aree limitrofe agli edifici, alle vasche, alle strade e nelle aree richieste dalla Direzione del Servizio, compreso la raccolta di materiali accumulati accidentalmente quali cartacce, plastica, foglie, ecc. Il taglio è sempre comprensivo delle lavorazioni di manutenzione delle siepi di pitosforo nano eventualmente presente nelle aiuole commissionate. Solo nel caso che il taglio dell'erba venga effettuato con speciali macchine trituratrici mulching che consentano la riduzione del manto erboso ad una lunghezza massima di cm 2 è consentito lasciare il verde sul posto purché sia uniformemente distribuito su tutta l'area interessata.		
15C.E01.02.01	Operazione di taglio raso area a verde, delle banchine delle strade di accesso, nonché dell'ulteriore verde cresciuto in corrispondenza, o sopra, le superfici stradali. Per superfici minori od uguali a 300 mq	mq	0,35
15C.E01.02.02	Operazione di taglio raso area a verde, delle banchine delle strade di accesso, nonché dell'ulteriore verde cresciuto in corrispondenza, o sopra, le superfici stradali. Per superfici maggiori di 300 mq ed inferiori o pari a 500 mq	mq	0,21
15C.E01.02.03	Operazione di taglio raso area a verde, delle banchine delle strade di accesso, nonché dell'ulteriore verde cresciuto in corrispondenza, o sopra, le superfici stradali. Per superfici maggiori di 500 mq ed inferiori o pari a 2.000 mq	mq	0,11
15C.E01.02.04	Operazione di taglio raso area a verde, delle banchine delle strade di accesso, nonché dell'ulteriore verde cresciuto in corrispondenza, o sopra, le superfici stradali. Per superfici maggiori di 2.000 mq ed inferiori o pari a 5.000 mq	mq	0,08
15C.E01.02.05	Operazione di taglio raso area a verde, delle banchine delle strade di accesso, nonché dell'ulteriore verde cresciuto in corrispondenza, o sopra, le superfici stradali. Per superfici maggiori di 5.000 mq	mq	0,05
15C.E01.02.06	Decespugliamento di scarpate stradali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti senza rimozione dei materiali di risulta ed oneri per la smaltimento.	mq	0,19
15C.E01.02.07	Decespugliamento selettivo di area boscata e non, invasa da vegetazione arbustivo-erbacea infestante, in aree di qualsiasi natura e pendenza e con copertura terreno >50%, con salvaguardia delle presenze naturali e rinnovazione arborea ed arbustiva naturale	mq	1,06
15C.E01.03 Operazioni di pulizia			
	Pulizia eseguita con idoneo mezzo meccanico (bobcat con spazzola metallica rotante) compresa l'estirpazione di erba infestante lungo i cigli, l'onere per il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Il piano viabile al termine delle operazioni manutentive dovrà risultare perfettamente sgombero da rifiuti eventuali parti di terra dovranno essere asportate dal piano viabile con spazzolatura del fondo. Se eseguita con diserbo chimico, si intende con degradazione biologica della specie infestante e senza azioni di estirpazione meccanica ed effettuato, previa recinzione e controllo dell'area di cantiere, da personale qualificato munito di patentino per la distribuzione di diserbanti chimici e sotto diretta sorveglianza del personale della Committente.		
15C.E01.03.01	Pulizia delle superfici stradali asfaltate.	mq	0,02
15C.E01.03.02	Pulizia delle superfici pavimentate (in cemento, asfalto, ecc.) negli impianti aziendali.	mq	0,56

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 27 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.E01.03.03	Pulizia di canalette per l'eliminazione di erba naturale e/o di vegetazione infestante e della terra depositata sul fondo delle canalette, al fine di ripristinare il regolare deflusso delle acque.	mq	1,94
15C.E01.03.04	Pulizia di canalette ubicate ai lati delle strade per l'eliminazione di erba naturale e/o di vegetazione infestante e della terra depositata sul fondo delle canalette, al fine di ripristinare il regolare deflusso delle acque.	mq	1,94
15C.E01.03.05	Pulizia di fossi in terra, per l'eliminazione canne, arbusti, rovi e vegetazione infestante, ostacoli in genere sia sul fondo che sulle sponde dei fossi, l'eventuale sterramento del fondo, per ripristinare il regolare deflusso delle acque.	mq	0,86
15C.E01.03.06	Pulizia di canali in cemento o in muratura, per l'eliminazione canne, arbusti, rovi e vegetazione infestante, ostacoli in genere sia sul fondo che sulle sponde dei fossi, l'eventuale sterramento del fondo, per ripristinare il regolare deflusso delle acque	mq	0,86
15C.E01.03.07	Pulizia dei rotori e delle passerelle delle vasche di ossidazione degli impianti di depurazione, al fine di eliminare la vegetazione infestante.	mq	33,60
15C.E01.03.08	Pulizia e sfalcio erba sulla parete verticale delle recinzioni di proprietà con mezzi meccanici.	mq	0,40
15C.E01.03.09	Pulizia e sfalcio erba sulla parete verticale delle recinzioni di proprietà con mezzi manuali.	mq	0,56
15C.E01.03.10	Pulizia in aree a verde, su superfici e/o strutture murarie, fossi e canalette o altri apparati decorativi, con diserbanti chimici.	mq	1,12
<b>15C.E01.04 Operazioni di abbattimento</b>			
	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei, comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed ogni attrezzatura per l'abbattimento, nonché ogni onere per il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata. Tutte le operazioni di abbattimento dovranno essere eseguite a regola d'arte ed in maniera rigorosamente conforme alle prescrizioni che verranno impartite dal Committente, impiegando maestranze rigorosamente specializzate dell'Appaltatore. Tali operazioni potranno essere effettuate previa acquisizione da parte dell'Appaltatore delle opportune autorizzazioni rilasciate dall'Ente Competente. L'Appaltatore è responsabile di ogni mancanza e/o anomalia in tal senso. Durante le prestazioni di abbattimento, l'Appaltatore è obbligato: ad evitare di intralciare la circolazione di automezzi privati e pubblici; a collocare, durante le ore di lavoro, transenne, cartelli e segnalazioni varie atte a garantire la pubblica incolumità ed adibire il personale occorrente per segnalare ai veicoli e persone gli incumbenti pericoli; ad evitare ingombro di suolo non strettamente necessario per l'esecuzione delle prestazioni. Se, per i casi di forza maggiore, riconosciuti dal Committente, si dovessero lasciare durante la notte nelle sedi suddette, attrezzi o materiali, l'Appaltatore dovrà apporre le opportune segnalazioni luminose atte ad evitare incidenti e danni a terzi; a ritirare giornalmente, con mezzi propri, tutto il materiale di risulta dell'abbattimento nonché, a lasciare, al termine della giornata lavorativa, i suoli interessati delle lavorazioni sgomberi e puliti. L'abbattimento è riferito ad esemplari isolati e/o piccolo gruppi di alberature di differente diametro di fusto a petto d'uomo:		
15C.E01.04.01	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei da terra: per alberature con diametro < 30 cm	cad	60,00
15C.E01.04.02	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei da terra: per alberature con diametro da 30 cm a 59 cm	cad	70,00
15C.E01.04.03	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei da terra: per alberature con diametro da 60 a 90 cm	cad	95,00
15C.E01.04.04	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei da terra: per alberature con diametro > 90 cm	cad	140,00
15C.E01.04.05	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei con piattaforma aerea: per alberature con diametro < 30 cm	cad	160,00
15C.E01.04.06	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei con piattaforma aerea: per alberature con diametro da 30 cm a 59 cm	cad	200,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 28 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.E01.04.07	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei con piattaforma aerea: per alberature con diametro da 60 a 90 cm	cad	255,00
15C.E01.04.08	Intervento di abbattimento e taglio completo di esemplari arborei con piattaforma aerea: per alberature con diametro > 90 cm	cad	350,00
15C.E01.05	Operazioni varie		
15C.E01.05.01	Realizzazione di fascia antifuoco tramite aratura del terreno della larghezza minima di 5 mt. dalle recinzioni o limite di proprietà compreso l'onere per il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata.	m	0,56
15C.E01.05.02	Posa in opera paletti metallici indicatori ad alta visibilità, delimitatori della larghezza di occupazione della fascia, compresa buca f 20cm, h.50cm, fissaggio con malta cementizia, compresa fornitura. I paletti devono avere altezza minima di 2m e f 5cm	m <sup>2</sup>	11,20
15C.E01.05.03	Irrigazione con autobotti di arbusti/cespugli a macchie/siepe, compresa apertura/chiusura della formella, con volumi minimi di adattamento di 40l per m <sup>2</sup> . L'approvvigionamento dell'acqua è a carico del committente e il punto di rifornimento entro i 3 Km	m <sup>2</sup>	2,90
<b>15C.F SERVIZI</b>			
<b>15C.F01 AUTOBOTTI</b>			
15C.F01.01	Rifornimenti con autobotti di capacità fino a 20 mc	cad	111,14
15C.F01.02	Rifornimenti con autobotti di capacità maggiore o uguale a 21 mc	cad	171,06
15C.F01.03	Fermi e scarichi con pompa e proprie tubazioni, per minimo un'ora di fermo	ora	19,70
15C.F01.04	Stazionamento o scarico frazionato in più punti	ora	20,00
15C.F01.05	Compenso aggiuntivo agli artt. 15C.F01.03 e 15C.F01.04 per prestazioni eseguite oltre le ore 16.00 di sabato e dei giorni festivi	ora	6,00
<b>15C.F02 SERVIZI DI AUTOSPURGO</b>			
	Autospurgatrice idromeccanica a pressione con canal Jet in combinata munita di tubo autocentrante, completa di idonee pompe, serbatoi per acqua di capacità superiore a 2 mc e serbatoio per la raccolta delle materie spurgate di capacità superiore a 4 mc per la disostruzione di condotte fognarie o vasche: prezzo comprensivo del trasporto del mezzo sul luogo di impiego ed il ritorno e gli spostamenti resisi necessari per lo smaltimento dei materiali spurgati in impianti entro la distanza massima di 25 km, lo smaltimento delle materie spurgate, ogni spesa per il carburante e le mercedi per la manodopera (n 1 autista e n 1 aiutante). Nel caso di sistema a ricircolo, i requisiti tecnici sono i seguenti: cisterna ribaltabile di capacità pari a 10 mc per la raccolta delle materie spurgate; serbatoio di capacità pari a 5.700 litri; pompa del vuoto con portata di aspirazione pari a 9.000 mc/ora e prevalenza pari a 15 ml; tubo di aspirazione del diametro di 200 mm lungo 15 ml e relativo braccio di movimentazione con comando e possibilità di rotazione planimetrica; pompa per acqua da 390 litri/min ad una pressione di 230 bar; naspo principale a bandiera con 180 m di tubo da 1" 1/4"; sistema di riciclaggio dell'acqua aspirata dalla fognatura in modo da consentire il funzionamento continuo dell'impianto di acqua ad alta pressione del canal jet, evitando sprechi di tempo per il rifornimento di acqua pulita; cofanatura fonoassorbente per l'insonorizzazione del gruppo pompe		
15C.F02.01	Autospurgatrice idromeccanica a pressione con canal Jet in combinata munita di tubo autocentrante: per la prima ora di funzionamento.	ora	225,40
15C.F02.02	Autospurgatrice idromeccanica a pressione con canal Jet in combinata munita di tubo autocentrante: per ogni ora successiva.	ora	104,65
15C.F02.03	Autospurgatrice idromeccanica a pressione con fresa sull'estremità del canal jet per il taglio di radici o la rimozione di depositi all'interno delle tubazioni: per la prima ora di funzionamento.	ora	255,00
15C.F02.04	Autospurgatrice idromeccanica a pressione con fresa sull'estremità del canal jet per il taglio di radici o la rimozione di depositi all'interno delle tubazioni: per ogni ora successiva.	ora	118,00
15C.F02.05	Autospurgatrice idromeccanica con pressioni di esercizio uguali o superiori a 270 bar e portate uguali o superiori a 250 l/min: la prima ora di funzionamento.	ora	255,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 29 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.F02.06	Autospurgatrice idromeccanica con pressioni di esercizio uguali o superiori a 270 bar e portate uguali o superiori a 250 l/min: per ogni ora successiva.	ora	128,00
15C.F02.07	Autospurgatrice idromeccanica a pressione con canal jet in combinata e sistema a riciclo di acqua (montata su autocarro 4 assi).	ora	280,00
15C.F02.08	Compenso per trasporto presso gli impianti di depurazione aziendali o le discariche autorizzate, per distanze superiori a 25 km dal luogo di intervento.Per ogni km e mc	km*mc	1,09
15C.F02.09	Autobotte per il trasporto di acqua per il rifornimento delle autospurgatrici, di capacità non inferiore a 6 mc dotata di pompe di erogazione, compreso il conducente, il carburante ed ogni altro onere accessorio: per ogni ora di effettivo impiego.	ora	42,40
15C.F02.10	Autobotte per il trasporto di acqua per il rifornimento delle autospurgatrici, di capacità non inferiore a 6 mc dotata di pompe di erogazione, compreso il conducente, il carburante ed ogni altro onere accessorio: per ogni ora di inattività.	ora	16,96
<b>15C.F03 ESCAVATORI A RISUCCHIO</b>			
	Escavatore a risucchio per materiali pulverulenti, liquidi, solidi e fangosi avente i seguenti requisiti tecnici minimi: cisterna/cassone ribaltabile con possibilità di scaricare i rifiuti direttamente su cassone grande da 20 mc (6x2,4x1,8), tubo di aspirazione del diametro di almeno 250 mm, portata di aspirazione pari almeno a 18.000 mc/h, prevalenza superiore a 25 ml, sistema di silenziamento ed insonorizzazione, gruppo filtrante con sistema di pulizia automatico, braccio di movimentazione con comando e possibilità di rotazione planimetrica ed altimetrica dello stesso, tubazioni flessibili da impiegare come prolunghe per consentire di aspirare materiali ad una distanza superiore a 30 ml dal mezzo, accessori pneumatici da applicare all'estremità della tubazione per agevolare le operazioni di pulizia. I materiali aspirati dovranno essere restituiti con consistenza "palabile" all'interno di cassoni a tenuta adibiti al trasporto a discarica. I prezzi si intendono omnicomprensivi di quanto necessario per lo svolgimento a regola d'arte delle lavorazioni (trasporto del mezzo sui luoghi di impiego, carburante, mercedi per la manodopera di autisti ed operai, attrezzature necessarie per lo svolgimento delle lavorazioni):		
15C.F03.01	Escavatore a risucchio per materiali pulverulenti, liquidi, solidi e fangosi: per ogni ora di effettivo impiego.	ora	270,00
15C.F03.02	Escavatore a risucchio per materiali pulverulenti, liquidi, solidi e fangosi: per ogni tonnellata di materiale aspirato.	tonn	40,00
<b>15C.F04 GRUPPI ELETTROGENI</b>			
15C.F04.01 Messa a disposizione G.E.			
	Messa a disposizione di gruppo elettrogeno. Le voci sono riconosciute per tutto il periodo temporale (ora o frazioni) di non accensione del Gruppo Elettrogeno chiamato ad intervenire, a decorrere dall'orario di arrivo sul posto (per gli interventi programmati farà fede l'ora di arrivo, purché non antecedente all'ora di disponibilità richiesta dal Committente: in caso contrario, farà fede quest'ultima ora) fino all'orario di richiesta di allontanamento/spengimento del Gruppo da parte del Committente. Le voci sono riconosciute solo nel caso la messa a disposizione inoperosa del gruppo sia disposta dal Committente e non riconducibile a cause imputabili al Fornitore. I periodi di tempo in cui si applicano le voci per sola messa a disposizione del gruppo non sono sovrapponibili con i periodi di tempo in cui si applicano le voci per funzionamento di gruppo elettrogeno. Le voci comprendono la presenza sul posto del conduttore del gruppo. Le voci compensano anche la installazione e successiva rimozione di cavi/terne + neutro di collegamento, per una lunghezza sino a 50 metri, e dei relativi passacavi di protezione in modo che i medesimi cavi non costituiscono fattore di rischio o intralcio.		
15C.F04.01.01	Messa a disposizione gruppo fino a 100 kVA (orario).	h	23,00
15C.F04.01.02	Messa a disposizione gruppo da 101 kVA fino a 160 kVA (orario).	h	25,00
15C.F04.01.03	Messa a disposizione gruppo da 161 kVA fino a 250 kVA (orario).	h	28,00
15C.F04.01.04	Messa a disposizione gruppo da 251 kVA fino a 400 kVA (orario).	h	32,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 30 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.F04.01.05	Messa a disposizione gruppo da 401 kVA fino a 630 kVA (orario).	h	34,00
15C.F04.01.06	Messa a disposizione gruppo da 631 kVA fino a 1000 kVA (orario).	h	45,00
15C.F04.02 Funzionamento G.E.			
	Utilizzo orario di gruppo elettrogeno, dal momento di accensione del Gruppo Elettrogeno e fino al momento di richiesta di spegnimento del Gruppo da parte del Committente. Le voci relative alla sola messa a disposizione non possono essere utilizzate nello stesso arco temporale delle presenti, ma alternativamente impiegabili qualora vi siano periodi di non utilizzo e utilizzo nell'ambito dello stesso intervento. Sono compresi la presenza sul posto del conduttore del gruppo, il consumo di carburante e di lubrificanti e l'installazione e successiva rimozione di cavi/terne + neutro di collegamento, per una lunghezza sino a 50 metri, e dei relativi passacavi di protezione in modo che i medesimi cavi non costituiscono fattore di rischio o intralcio.		
15C.F04.02.01	Utilizzo orario gruppo fino a 100 kVA	h	45,00
15C.F04.02.02	Utilizzo orario gruppo da 101 fino a 160 kVA (comprensivo di carburanti e lubrificante) con posa e installazione dei cavi di collegamento. Gli stessi dovranno essere posati e protetti con idonei passacavi, se necessario, in modo che non costituiscono fattore di rischio o intralcio.	h	58,00
15C.F04.02.03	Utilizzo orario gruppo da 161 fino a 250 kVA (comprensivo di carburanti e lubrificante) con posa e installazione dei cavi di collegamento. Gli stessi dovranno essere posati e protetti con idonei passacavi, se necessario, in modo che non costituiscono fattore di rischio o intralcio.	h	76,00
15C.F04.02.04	Utilizzo orario gruppo da 251 fino a 400 kVA (comprensivo di carburanti e lubrificante) con posa e installazione dei cavi di collegamento. Gli stessi dovranno essere posati e protetti con idonei passacavi, se necessario, in modo che non costituiscono fattore di rischio o intralcio.	h	104,00
15C.F04.02.05	Utilizzo orario gruppo da 401 fino a 630 kVA (comprensivo di carburanti e lubrificante) con posa e installazione dei cavi di collegamento. Gli stessi dovranno essere posati e protetti con idonei passacavi, se necessario, in modo che non costituiscono fattore di rischio o intralcio.	h	140,00
15C.F04.02.06	Utilizzo orario gruppo da 631 fino a 1000 kVA (comprensivo di carburanti e lubrificante) con posa e installazione dei cavi di collegamento. Gli stessi dovranno essere posati e protetti con idonei passacavi, se necessario, in modo che non costituiscono fattore di rischio o intralcio.	h	218,00
15C. F04.03 Rimborsi accessori G.E.			
15C. F04.03.01	Rimborso forfettario tempo di trasferimento del gruppo autotrasportato al primo punto di utilizzo e ritorno al deposito (rientrano nel compenso eventuali trasferimenti ad altro punto di utilizzo, richiesti dal Committente, per esigenze operative).	cad	146,00
15C. F04.03.02	Rimborso forfettario per l'utilizzo di una lunghezza da 50 a 100 metri di cavi di collegamento del gruppo, comprensivi di idonei passacavi ove necessario	cad	20,00
15C. F04.03.03	Rifornimento riconosciuto dopo 12 ore dall'accensione e, successivamente, dopo ogni ulteriori 24 ore	cad	100,00
<b>15C.F05 VIDEO ISPEZIONI</b>			
	Ispezione televisiva in canalizzazione fognaria tramite telecamera professionale stagna a colori, a testa rotante e basculante: - montata su carrello a movimento autonomo (o su slitta, galleggiante, a seconda delle condizioni di lavoro). Al termine del lavoro al Committente saranno consegnate: la registrazione di tutta la fase ispettiva su supporto informatico in DVD, foto di anomalie registrate, relazione analitica del percorso e raccolta fogli di ispezione, planimetria contenente i tracciati lavoro (elaborazioni grafiche dei tracciati ispettivi eseguiti). Sono comprese nel prezzo: le operazioni relative al controllo della telecamera, quali avanzamento, retrocessione, illuminazione, messa a fuoco, rotazione dell'obiettivo, eseguite da uno o al massimo due operatori all'interno e all'esterno di un'unità mobile attrezzata con impianto di monitoraggio, videoregistrazione delle immagini e di eventuali commenti visivi e sonori, fotografia ed impianto computerizzato di stesura relazione e tracciato in scala. I prezzi si intendono inoltre comprensivi di prestazioni, viaggio, vitto e alloggio degli operatori, del costo di lubrificante e carburante per le macchine, delle misure per l'incolumità fisica dei lavoratori negli interventi in canalizzazioni in esercizio, consistenti nella prevenzione ed eliminazione (o quantomeno limitazione al minimo) dei rischi lavorativi individuati		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 31 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	(come mancanza d'aria, gas esplosivi, etc): - a mezzo periscopio, con ottica zoom in grado di consentire la visualizzazione in tempo reale delle varie progressive della tubazione fino a lunghezze variabili tra 20 e 30 m, e manovrabile a distanza da operatore tramite unità di controllo dotata, tra l'altro, di monitor per la visualizzazione in tempo reale e impianto di videoregistrazione su supporto DVD. Al termine dell'ispezione, il Committente riceverà il DVD con la registrazione delle immagini dell'ispezione ed eventuali fotografie in formato 10x15 mm. Prestazioni, vitto e alloggio degli operatori, lubrificante e carburante per le macchine, misure per l'incolumità fisica dei lavoratori, eventuale pulizia delle canalizzazioni:		
15C.F05.01	Ispezione televisiva in canalizzazione fognaria tramite telecamera montata su carrello a movimento autonomo: Compenso per l'approntamento e disinstallazione di apparecchiature e mezzi, lo stazionamento sul luogo di lavoro senza effettivo funzionamento.	ora	191,00
15C.F05.02	Ispezione televisiva in canalizzazione fognaria tramite telecamera montata su carrello a movimento autonomo: per qualsiasi diametro e per ogni ora di funzionamento.	ora	238,75
15C.F05.03	Ispezione televisiva in canalizzazione fognaria tramite telecamera a mezzo periscopio: Compenso per l'approntamento e disinstallazione di apparecchiature e mezzi, lo stazionamento sul luogo di lavoro senza effettivo funzionamento.	ora	95,50
15C.F05.04	Ispezione televisiva in canalizzazione fognaria tramite telecamera a mezzo periscopio: per ogni ora di funzionamento.	ora	119,37
<b>15C.F06 GEORADAR</b>			
	Georadar o GPR (Ground Penetrating Radar): tecnologia che consente l'esecuzione della mappatura del sottosuolo ad oltre 3 metri di profondità del terreno (funzione delle caratteristiche dielettriche locali) rispetto al piano di campagna, mediante sondaggio elettromagnetico eseguito con apparecchiatura elettronica radar multicanale, con antenne singole o a schiera, di frequenza comprese tra 100 MHz e 600 MHz, inclusa la consegna, a indagine effettuata, di allegati planimetrici cartografici con riportati l'andamento planimetrico referenziato in coordinate locali (su capisaldi di riferimento e secondo le modalità richieste dalla D.L.) dei sottoservizi rilevati a scala 1:200, l'ubicazione dei riferimenti esistenti e informazioni relative ad altre anomalie concentrate (ad es. trovanti, piccole cavità, pozzetti, ecc.), o anomalie lineari (ad es. muri o fondamenta) o anomalie estese (ad es. stratificazioni, grosse strutture, ecc.) con rappresentazione grafica di sezioni schematiche in scala 1:100 o 1:200 in numero sufficiente ad ogni cambio di livelletta del target e profili altimetrici. Le cartografie ed ogni altro elaborato grafico verrà elaborato in forma digitale, mediante l'impiego di programmi CAD, forniti sia su carta che su supporto magnetico (formato dxf, dwg, dgn, ecc), corredati da una relazione tecnica riepilogativa con l'interpretazione dei dati, analisi delle sezioni radar e delle tomografie; compreso ogni altro onere per rilievi, personale e mezzi d'opera. Esclusi la richiesta permessi; ove necessario, sistemazione preventiva di cartelli di divieto di sosta nelle aree interessate dall'indagine e regolazione del flusso del traffico durante la fase di acquisizione dei dati		
15C.F06.01	costo fisso per approntamento e rimozione cantiere da valutarsi come unico per ogni sito da investigare, sino alla distanza massima tra due prospezioni non contigue di 2,00 km eseguite nella stessa giornata	cad	600,00
15C.F06.02	per ogni metro quadro di scansione effettuata fino ad una profondità di 3 m (centro abitato con abitanti < 50.000)	mq	2,69
15C.F06.03	per ogni metro quadro di scansione effettuata fino ad una profondità di 3 m (centro abitato con abitanti > 50.000)	mq	3,46
<b>15C.G MANUTENZIONE DI OPERE CIVILI</b>			
<b>15C.G01 Rifacimento Impermeabilizzazioni</b>			
	Rifacimento di: 01) impermeabilizzazione delle coperture, con demolizione dello strato impermeabilizzante compreso calo in basso ed accantonamento in cantiere per il successivo trasporto a discarica, carico a mano e trasporto in discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro, con qualunque mezzo e successivo scarico; - compenso per scarico di isolanti non pericolosi in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato; - spianata di malta (camicia di calce) in preparazione del piano di		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 32 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	<p>posa dell'impermeabilizzazione tirata con regolo; mano di primer di adesione a base di bitume ossidato; f.p.o. di doppio strato di guaina impermeabilizzante dello spess. di mm 4, resistente ad una temperatura di -20°; sovrapprezzo per protezione della membrana bituminosa con scaglie di ardesia e quant'altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>02) di copertura terrazzi comprese demolizione dello strato impermeabilizzante e del massetto di sottofondo, calo in basso ed accantonamento in cantiere per il successivo trasporto a discarica; - demolizione di sottofondi di pavimento realizzati con malta di calce e pozzolana o in calcestruzzo non armato; - carico e trasporto in discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro, con qualunque mezzo, del materiale proveniente dalle demolizioni e successivo scarico; - compenso tramite presentazione del formulario per lo scarico in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio comprensivo di tutti gli oneri, per conferimento di isolanti non pericolosi; - compenso tramite presentazione del formulario per lo scarico in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio comprensivo di tutti gli oneri, per conferimento di inerti non recuperabile; - massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 3,25 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato; - mano di primer di adesione a base di bitume ossidato; - f.p.o. di doppio strato di guaina impermeabilizzante dello spess. di mm 4, resistente ad una temperatura di -20°; - sovrapprezzo per protezione della membrana bituminosa con scaglie di ardesia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
15C.G01.01	Rifacimento impermeabilizzazione delle coperture, con demolizione dello strato impermeabilizzante.	mq	38,74
15C.G01.02	Rifacimento copertura terrazzi comprese demolizione dello strato impermeabilizzante e del massetto di sottofondo.	mq	68,94
<b>15C.G02 Rifacimento Intonaci</b>			
	<p>Rifacimento intonaci esterni di pareti e soffitti con intonaco premiscelato compreso:</p> <p>01) spicconatura di intonaco a vivo di muro eseguita a mano, di spessore fino a 3 cm, compresi l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, l'accatastamento nell'ambito del cantiere;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carico a mano e trasporto in discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro, con qualunque mezzo e successivo scarico;</li> <li>- compenso per scarico di inerti non recuperabili in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato;</li> <li>- intonaco pronto premiscelato con base di cemento e leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine, lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, compresi i ponteggi fino ad un'altezza di 4 m e quant'altro occorre;</li> <li>- preparazione del fondo di superfici murarie mediante applicazione di isolante acrilico ad alta penetrazione;</li> <li>- tinteggiatura con pittura al quarzo di resina sintetica emulsionabile (idropittura) data a tre mani a coprire con pitture acriliche al quarzo compreso qualsiasi altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>02) spicconatura di intonaco a vivo di muro eseguita a mano, di spessore fino a 3 cm, compresi l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, l'accatastamento nell'ambito del cantiere;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carico a mano e trasporto in discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro, con qualunque mezzo e successivo scarico;</li> <li>- compenso per scarico di inerti non recuperabili in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato;</li> <li>- intonaco pronto premiscelato con base di grassello di calce e leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine, lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, compresi i ponteggi fino ad un'altezza di 4 m e quant'altro occorre;</li> <li>- preparazione del fondo di superfici murarie mediante applicazione di isolante acrilico ad alta penetrazione;</li> <li>- tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) data a tre mani a coprire con pittura vinilacriliche su superfici interne;</li> <li>- e quant'altro occorre per dare l'opera finita;</li> </ul>		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 33 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.G02.01	Rifacimento intonaci esterni di pareti e soffitti con intonaco pronto premiscelato con base di cemento e leganti speciali e tinteggiatura con pittura al quarzo di resina sintetica emulsionabile (idropittura).	mq	35,47
15C.G02.02	Rifacimento intonaci interni di pareti e soffitti con intonaco pronto premiscelato con base di grassello di calce e leganti speciali e tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura).	mq	33,82
15C.G03 Cancelli			
	<p>Fornitura e posa in opera delle seguenti tipologie di cancello:</p> <p>01) in profilati di ferro zincati a caldo tipo leggero, apertura min. 4,00 m, con ante in scat. 25x25x3, pannelli in rete metallica zincata a maglie romboidali del peso di kg 1,850 al mq; - colonne in scat.120x120x4 unite con trave NP120, compreso: - scavo a sez. obbligata in terreni di qualsiasi natura eseguito con mini escavatore compreso il carico sul mezzo di trasporto; - trasporto a discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro idrico, con qualunque mezzo e successivo scarico; - compenso per scarico di terre non recuperabili in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato; - f.p.o. di conglomerato cementizio per strutture interrante con dimensione degli aggregati di 30 mm classe di esposizione XC2, C25/30, compreso lo spargimento, la vibrazione e qualsiasi altra opera necessaria; - acciaio in barre per armature di conglomerati cementizi lavorato in cantiere del tipo B450 C compresi oneri e sfridi fino alla quantità di 150 kg/mc, comprese opere murarie e tutte le lavorazioni necessarie per ottenere un prodotto finito a regola d'arte.</p> <p>02) in profilati di ferro zincati a caldo, apertura min. 4,00 m, con ante in scat. 50x40x3, chiuse con piatto 25x6, colonne in HEA 160 unite con trave HEA 160, compreso: - scavo a sez. obbligata in terreni di qualsiasi natura eseguito con mini escavatore compreso il carico sul mezzo di trasporto; - trasporto a discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro idrico, con qualunque mezzo e successivo scarico; - compenso per scarico di terre non recuperabili in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato; - f.p.o. di conglomerato cementizio per strutture interrante con dimensione degli aggregati di 30 mm classe di esposizione XC2, C25/30, compreso lo spargimento, la vibrazione e qualsiasi altra opera necessaria; - acciaio in barre per armature di conglomerati cementizi lavorato in cantiere del tipo B450 C compresi oneri e sfridi fino alla quantità di 150 kg/mc, comprese opere murarie e tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>03) in profilati di ferro zincati a caldo tipo pesante, apertura min. 4,00 m, con ante in scat. 80x40x3, chiuse con quadro 20x20, colonne in HEA 160 unite con trave HEA 160, compreso: - scavo a sez. obbligata in terreni di qualsiasi natura eseguito con mini escavatore compreso il carico sul mezzo di trasporto; - trasporto a discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro idrico, con qualunque mezzo e successivo scarico; - compenso per scarico di terre non recuperabili in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato; - f.p.o. di conglomerato cementizio per strutture interrante con dimensione degli aggregati di 30 mm classe di esposizione XC2, C25/30, compreso lo spargimento, la vibrazione e qualsiasi altra opera necessaria; - Acciaio in barre per armature di conglomerati cementizi lavorato in cantiere del tipo B450 C compresi oneri e sfridi fino alla quantità di 150 kg/mc; - comprese opere murarie e tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
15C.G03.01	F.p.o. di cancello in profilati di ferro zincati a caldo tipo leggero, apertura min.4,00 m, pannelli in rete metallica zincata a maglie romboidali, comprese opere murarie e tutte le lavorazioni necessarie per ottenere un prodotto finito a regola d'arte.	cad	1.651,21
15C.G03.02	F.p.o. di cancello in profilati di ferro zincati a caldo, apertura min. 4,00 m, con ante in scat. 50x40x3, chiuse con piatto 25x6, comprese opere murarie e tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2.363,81
15C.G03.03	F.p.o. di cancello in profilati di ferro zincati a caldo tipo pesante, apertura min. 4,00 m, con ante in scat. 80x40x3, chiuse con quadro 20x20, comprese opere murarie e tutte le lavorazioni per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	3.702,33
15C.G04 Recinzioni con pannelli			
	Realizzazione di recinzione compreso: scavo a sez. obbligata in terreni di qualsiasi natura eseguito con mini escavatore escluso il carico sul mezzo di trasporto. F.p.o. di casseformi per getti in fondazione di conglomerati cementizi compreso lo sfrido, ogni altro onere ed eseguito a regola d'arte. F.p.o. di conglomerato cementizio per strutture interrante con dimensione degli aggregati di 30 mm classe di esposizione XC2,		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 34 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	C25/30, compreso lo spargimento, la vibrazione e qualsiasi altra opera necessaria; Acciaio in barre per armature di conglomerati cementizi lavorato in cantiere del tipo B450 C compresi oneri e sfridi fino alla quantità di 150 kg/mc; F.p.o. di tubi in PVC diametro di 100 mm del tipo normale UNI EN 1329-1:2000 da utilizzare per l'inserimento delle piantane delle recinzioni; f.p.o. di grigliato in acciaio elettrofuso zincato a bagno caldo secondo norme UNI comprese opere murarie per dare l'opera compiuta. Pannello di altezza 2,514 m piatto portante 25*3 mm e griglia 62*132 mm; Iniezioni in perfori del Ø 100 di miscela di cemento tipo 425 e sabbia fine; Rinterro con materiale proveniente dagli scavi e depositato sull'orlo del cavo, compreso spianamento e costipazione; carico e trasporto a discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro idrico, con qualunque mezzo e successivo scarico; compenso per scarico di terre non recuperabili in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato.		
15C.G04.01	Realizzazione di recinzione con f.p.o. di pannelli in grigliato tipo keller alt. 2,514 m completi di piantana, compresa la realizzazione di cordolo in c.a. entro terra mis. 0,50*0,60 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.	m	343,59
15C.G04.02	Realizzazione di recinzione con f.p.o. di pannelli in grigliato tipo keller di alt. 1,986 m completi di piantana, compresa la realizzazione di cordolo in c.a. entro terra mis. 0,50*0,60 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.	m	296,00
15C.G04.03	Realizzazione di recinzione con f.p.o. di pannelli modulari alt. m1,50 in filo di ferro zincato e plastificato Ø4,5mm, griglia 55*200mm, palo di sostegno e nervature di rinforzo, compresa la realizzazione di muro in c.a. 0,30x0,80 su fondazione 0,60x0,30.	m	229,92
15C.G04.04	Compenso per l'utilizzo di pannelli modulari di alt. m 2,00 anziché alt. m 1,50.	m	7,17
15C.G04.05	Realizzazione di recinzione con f.p.o. di pannelli modulari alt. m2,00 in filo di ferro zincato e plastificato Ø4,5mm, maglia 0,055x0,20, palo di sostegno e nervature di rinforzo, su cordolo in cls interrato 60x50cm.	m	174,67
<b>15C.G05 Recinzioni con rete romboidale</b>			
	Realizzazione di recinzione con fornitura e posa in opera di rete romboidale:b 01) con rete romboidale alt. 2,00 m, paletti a T 35x5,5 di sostegno montati su dadi in cls ogni 1,5 ml, saettoni agli angoli e ad ogni 10 ml di recinzione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito; Scavo in terreni di qualsiasi natura eseguito a mano compreso carico e trasporto all'interno del cantiere. F.p.o. di conglomerato cementizio per strutture interrate con dimensione degli aggregati di 30 mm classe di esposizione XC2, C25/30, compreso lo spargimento, la vibrazione e qualsiasi altra opera necessaria; F.p.o. di ferro a T della serie S275JR 35*5,5mm H 2,50 m, comprese opere murarie e tutte le lavorazioni necessarie. ; f.p.o. di rete metallica zincata a maglie romboidali del peso di kg 1,850 al mq con altezza 2,00 m.02) con rete romboidale zincata e muro in c.a. 0,15x0,50 su fondazione 0,45x0,15 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito, compreso: Scavo a sez. obbligatoria in terreni di qualsiasi natura eseguito con mini escavatore escluso il carico sul mezzo di trasporto; f.p.o. di casseformi per getti (in fondazione ed elevazione) di conglomerati cementizi compreso lo sfrido ed ogni altro onere ed eseguito a regola d'arte; f.p.o. di conglomerato cementizio per strutture interrate con dimensione degli aggregati di 30 mm classe di esposizione XC2, C25/30, compreso lo spargimento, la vibrazione e qualsiasi altra opera necessaria; acciaio in barre per armature di conglomerati cementizi lavorato in cantiere del tipo B450 C compresi oneri e sfridi fino alla quantità di 150 kg/m; F.p.o. di tubi in PVC diametro di 100 mm del tipo normale UNI EN 1329:2000 da utilizzare per l'inserimento delle piantane delle recinzioni; Iniezioni in perfori del Ø 100 di miscela di cemento tipo 425 e sabbia fine; F.p.o. di ferro a T della serie S275JR 35*5,5mm H 2,00 m, comprese opere murarie e tutte le lavorazioni necessarie. ; F.p.o. di rete metallica zincata a maglie romboidali del peso di kg 1,850 al mq con altezza 1,50 m; Rinterro con materiale proveniente dagli scavi e depositato sull'orlo del cavo, compreso spianamento e costipazione; Carico e trasporto a discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro idrico, con qualunque mezzo e successivo scarico; compenso per scarico di terre non recuperabili in discariche autorizzate o impianto di riciclaggio tramite presentazione del formulario debitamente compilato e firmato.		
15C.G05.01	Realizzazione di recinzione con f.p.o. di rete romboidale alt. 2,00 m, paletti a T 35x5,5 di sostegno montati su dadi in cls ogni 1,5 ml, saettoni agli angoli e ad ogni 10 ml di recinzione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.	m	37,31
15C.G05.02	Realizzazione di recinzione con f.p.o. di rete romboidale zincata e muro in c.a. 0,15x0,50, paletti a T 35x5,5 di sostegno su fondazione 0,45x0,15 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.	m	121,50

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 35 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15C.G06 Rifacimento strutture in c.a			
	Ripristino di strutture: - per strutture degradate in c.a. da 0 a 3 cm di spessore con malta monocomponente fibrorinforzata compreso: demolizione del cls ammalorato, trattamento dei ferri delle armature, carico e trasporto a discarica o impianti autorizzati secondo le norme vigenti, compresi eventuali maggiori oneri derivanti dalla gestione dei costi dei rifiuti provenienti dall'interno di un centro, con qualunque mezzo e successivo scarico (compresi oneri di discarica) del materiale di risulta. - Compenso per ogni cm in più di spessore oltre i primi 3 cm di malta monocomponente fibrorinforzata, comprese tutte le lavorazioni sopradescritte.		
15C.G06.01	Ripristino di strutture degradate in c.a. da 0 a 3 cm di spessore con malta monocomponente fibrorinforzata.	mq	106,72
15C.G06.02	Compenso aggiuntivo all'art. precedente per ogni cm in più di spessore oltre i primi 3 cm di malta monocomponente fibrorinforzata.	mq	35,57
<b>15C.H AMIANTO</b>			
15C.H01 Lavori su Fibro-Amianto			
15C.H01.01	Rimozione di lastre di cemento amianto da cabine ed impianti idrici e fognari. Sopralluogo presso l'impianto, redazione del Piano di Sicurezza e Lavoro. Presentazione alla ASL competente e ritiro dell'autorizzazione. Predisposizione dell'area e bonifica della stessa a fine intervento. A corpo per ogni impianto	cad	300,00
15C.H01.02	Rimozione di lastra di cemento amianto montata in opera: per ogni lastra	cad	20,00
15C.H01.03	Imballaggio in doppio contenitore delle lastre di cemento amianto, già rimosse, carico su mezzo di trasporto autorizzato, trasporto e smaltimento presso discariche autorizzate, come da normativa vigente: per ogni lastra	cad	45,00
15C.H01.04	Campionamento ambientale per il rilevamento delle fibre di amianto aero disperse prima, durante e dopo l'intervento:	cad	150,00
15C.H01.05	Analisi qualitativa in microscopia ottica su campione solido	cad	80,00
15C.H01.06	Conteggio fibre totali in microscopia ottica su campione aero disperso	cad	80,00
15C.H01.07	Analisi quantitativa di campione solido ai fini della classificazione del rifiuto	cad	100,00
15C.H01.08	Prelievo di campione solido per analisi	cad	20,00
15C.H01.09	Prelievo di campione aero disperso per analisi	cad	20,00
15C.H01.10	Rimozione di manti di copertura, sostegni, passerelle e pavimenti a base di amianto, relativo piano di bonifica da inoltrare alla ASL di competenza, movimentazione, trasporto e smaltimento di tutto il materiale presso discarica autorizzata	mq	150,00
15C.H01.11	Rimozione, movimentazione, trasporto e smaltimento a discarica autorizzata di Apparecchiatura contenente amianto	kg	0,80
15C.H01.12	Rimozione di qualsiasi tipologia di prodotto o realizzazione a base di amianto, relativo piano di bonifica da inoltrare alla ASL di competenza, movimentazione, trasporto e smaltimento di tutto il materiale presso discarica autorizzata	mq	150,00
15C.H01.13	Incapsulante per superfici di cemento amianto (eternit) a base di copolimeri acrilici inerti colorati, non infiammabile. Applicazione a spruzzo a bassa pressione (airless), in due mani, di colore diverso, previa pulizia delle superfici. Esclusi i ponteggi	mq	32,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 36 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	15I - SEZIONI RELATIVE AI LAVORI IDRICI E FOGNARI		
<b>15I.A01 POSA IN OPERA DI TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI</b>			
15I.A01.01 Tubazioni e pezzi speciali in ghisa sferoidale			
	Posa in opera all'aperto di tubi in ghisa sferoidale di qualsiasi lunghezza, e di pezzi speciali di qualsiasi genere, con giunto elastico "rapido"; compresi: il calaggio nel cavo, gli spostamenti longitudinali all'interno dello stesso per intralci di qualsiasi genere, l'eventuale esecuzione di giunti tipo "express" per i pezzi speciali, l'esecuzione delle prove idrauliche ed ogni altro onere e magistero per dare le condotte complete e funzionanti, escluse soltanto le eventuali giunzioni a flangia, compensate a parte: per reti idriche costituite da tubi conformi al prospetto 16 della norma UNI EN 545/2010 ed alle Specifiche dei Materiali riportate nell'Elaborato 1.3:		
15I.A01.01.01	Posa in opera all'aperto di tubi in ghisa sferoidale di qualsiasi lunghezza, e di pezzi speciali di qualsiasi genere, esclusi quelli tipo "Combi": per ogni centimetro di diametro nominale e per metro lineare	cm*m	0,50
15I.A01.01.02	Posa in opera all'aperto, od all'interno di manufatti di manovra, di saracinesche in gruppi a corpo unico del tipo "Combi" o equivalenti: per ciascuna diramazione e per ogni centimetro del relativo diametro nominale	cad*cm	2,11
15I.A01.01.03	Smontaggio, sostituzione e rimontaggio di saracinesche tipo "Combi" su corpo dell'apparecchiatura già installato in opera, compresa ogni spesa ed onere per il ripristino del rivestimento esterno e la fornitura dei materiali accessori; esclusa la fornitura	cad*cm	4,88
15I.A01.01.04	Esecuzione di giunzioni a flangia per l'assemblaggio di tubi, apparecchi, pezzi speciali, etc., di diametro fino a 500 mm. compreso: per centimetro di diametro nominale e per ciascuna giunzione	cm*cad	1,97
15I.A01.01.05	Esecuzione di giunzioni a flangia per l'assemblaggio di tubi, apparecchi, pezzi speciali, etc., di diametro superiore a 500 mm.: per centimetro di diametro interno e per ciascuna giunzione	cm*cad	2,78
15I.A01.01.06	Posa in opera di saracinesche, valvole, sfiati ed apparecchi di misura, di diametro fino a 300 mm.: per centimetro di diametro interno	cm	0,99
15I.A01.01.07	Posa in opera di saracinesche, valvole, sfiati ed apparecchi di misura, di diametro superiore a 300 mm. fino a 600: per centimetro di diametro interno	cm	1,60
15I.A01.01.08	Posa in opera di saracinesche, valvole, sfiati ed apparecchi di misura, di diametro oltre 600 mm.: per centimetro di diametro interno	cm	2,78
15I.A01.01.09	Risistemazione in pristino di saracinesche, interrate o in manufatto, compresa la sostituzione delle guarnizioni e il rifacimento del premistoppa	cad	37,09
15I.A01.01.10	Smontaggio di rubinetti di presa e saracinesche, interrati o in manufatto, di qualsiasi tipo e diametro comprese tutte le operazioni accessorie: saracinesche fino a 300 mm di diametro	cm	1,23
15I.A01.01.11	Smontaggio con qualsiasi mezzo di condotte in ghisa ed in acciaio, compresi i pezzi speciali, con giunzioni a cordone e bicchiere, o a flangia; compresi e compensati: la sfilatura delle tubazioni e dei pezzi speciali; l'estrazione dal cavo	cm*m	0,25
15I.A01.01.12	Smontaggio di soli pezzi speciali per condotte in ghisa e acciaio: per ciascun pezzo e per ogni centimetro del diametro nominale	cad*cm	1,42
15I.A01.02 Tubazioni in canna zincata e relativi pezzi speciali			
15I.A01.02.01	Posa in opera all'aperto, in superficie, in cavo, od in traccia, di tubo di acciaio zincato rivestito di polietilene e di pezzi speciali di qualsiasi genere, con giunzione a vite e manicotto: per tubi di diametro fino a 1" compreso	m	13,04
15I.A01.02.02	Posa in opera all'aperto, in superficie, in cavo, od in traccia, di tubo di acciaio zincato rivestito di polietilene e di pezzi speciali di qualsiasi genere, con giunzione a vite e manicotto: idem da 1"¼ fino a 2" compreso	m	16,68
15I.A01.02.03	Posa in opera all'aperto, in superficie, in cavo, od in traccia, di tubo di acciaio zincato rivestito di polietilene e di pezzi speciali di qualsiasi genere, con giunzione a vite e manicotto: idem da 2"½ fino a 3" compreso	m	21,19
15I.A01.02.04	Posa in opera all'aperto, in superficie, in cavo, od in traccia, di tubo di acciaio zincato rivestito di polietilene e di pezzi speciali di qualsiasi genere, con giunzione a vite e manicotto: idem di 4"	m	30,16
15I.A01.02.05	Posa in opera di pezzi speciali in ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato, compresi i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: per tubazioni del diametro fino a 2" compreso	cad	2,97
15I.A01.02.06	Posa in opera di pezzi speciali in ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato, compresi i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: per tubazioni del diametro di 2"1/2 fino a 3"compreso	cad	5,94

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 37 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.A01.02.07	Posa in opera di pezzi speciali in ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato, compresi i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: per tubazioni del diametro 4"	cad	8,90
15I.A01.02.08	Ammarro di strettoie a grappa in murature di qualsiasi natura e consistenza, anche in cemento armato, per il sostegno di tubazioni pensili in acciaio zincato, compresa l'esecuzione dei fori con qualsiasi mezzo, la ripresa e la stuccatura degli intonaci.	cad	18,54
15I.A01.02.09	Montaggio di collari di presa con derivazione a flangia, anche sotto carico, compresa la foratura delle tubazioni ed i materiali accessori: su condotte di diametro fino a 300 mm; con derivazione fino a 2"	cad	42,15
15I.A01.02.10	Montaggio di collari di presa con derivazione a flangia, anche sotto carico, compresa la foratura delle tubazioni ed i materiali accessori: su condotte di diametro fino a 300 mm; con derivazione da 2"½ fino a 3"	cad	50,68
15I.A01.02.11	Montaggio di collari di presa con derivazione a flangia, anche sotto carico, compresa la foratura delle tubazioni ed i materiali accessori: su condotte di diametro fino a 300 mm; con derivazione di 4"	cad	61,00
15I.A01.02.12	Montaggio, o smontaggio, di rubinetti a sfera, di saracinesche in bronzo, di rubinetti erogatori, di valvole di ritegno, di regolazioni e simili, compresi i materiali accessori: per ogni pezzo e per ogni centimetro del diametro nominale	cad*cm	2,23
15I.A01.02.13	Smontaggio, o risistemazione in pristino, di cravatte, o collari di presa di qualsiasi tipo e diametro, già in opera	cad	18,54
15I.A01.02.14	Smontaggio di tubazioni di acciaio con giunzioni a vite e manicotto, di qualsiasi tipo e diametro comprese tutte le operazioni accessorie: rubinetti di presa	cad	6,18
15I.A01.02.15	Montaggio di rubinetti di presa di qualsiasi tipo e diametro, compresi i materiali accessori	cad	7,79
15I.A01.02.16	Smontaggio di tubazioni di acciaio con giunzioni a vite e manicotto, di qualsiasi diametro e comunque installate, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere.	m	1,54
15I.A01.02.17	Smontaggio di tubazioni di acciaio con giunzioni a vite e manicotto, di qualsiasi diametro e comunque installate, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere; per soli pezzi speciali: per tubazioni del diametro fino a 2" compreso	cad	2,38
15I.A01.02.18	Smontaggio di tubazioni di acciaio con giunzioni a vite e manicotto, di qualsiasi diametro e comunque installate, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere; per soli pezzi speciali: idem di 2"1/2 fino a 3"compreso	cad	4,75
15I.A01.02.19	Smontaggio di tubazioni di acciaio con giunzioni a vite e manicotto, di qualsiasi diametro e comunque installate, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere; per soli pezzi speciali: idem di 4"	cad	7,12
<b>15I.A01.03 Tubazioni in acciaio per reti idriche</b>			
	Posa in opera all'aperto di tubi di acciaio con saldature longitudinali o elicoidali, con qualsiasi tipo di rivestimento e di pezzi speciali di qualsiasi tipo compresi i giunti dielettrici, esclusi i pezzi speciali tipo "Combi" o equivalenti; con giunti a bicchiere sferico o cilindrico di qualsiasi lunghezza predisposti per giunzioni mediante saldatura per sovrapposizione o con giunti a saldare di testa; compresi: il calaggio nel cavo e gli spostamenti all'interno dello stesso per intralci di qualsiasi genere; la fornitura degli elettrodi e dei materiali per il coprigiunto dello stesso tipo del rivestimento della tubazione e dei pezzi speciali; la saldatura elettrica e il ripristino eseguito a mano o con apposito attrezzo del rivestimento protettivo esterno e interno ai tubi, in corrispondenza delle giunzioni, compreso l'eventuale ricoprimento dei giunti eseguiti mediante manicotti termorestringenti oppure mediante fasce autoadesive di polietilene; l'esecuzione degli eventuali giunti a tutto piombo e relativa fornitura di quest'ultimo; l'esecuzione delle prove idrauliche ed ogni altra spesa onere e magistero per dare le condotte complete e funzionanti; escluse soltanto le eventuali giunzioni a flange, compensate a parte:		
15I.A01.03.01	Posa in opera all'aperto di tubi di acciaio con saldature longitudinali o elicoidali e pezzi speciali: per tubazioni di diametro inferiore o uguale a 500 mm.: per centimetro di diametro interno e per metro lineare	cm*m	0,90
15I.A01.03.02	Posa in opera all'aperto di tubi di acciaio con saldature longitudinali o elicoidali e pezzi speciali: per tubazioni di diametro superiore a 500 mm. ed inferiore o uguale a 800 mm.: per centimetro di diametro interno e per metro lineare	cm*m	0,99
15I.A01.03.03	Posa in opera all'aperto di tubi di acciaio con saldature longitudinali o elicoidali e pezzi speciali: per tubazioni di diametro superiore ad 800 mm.: per centimetro di diametro interno e per metro lineare	cm*m	1,05
15I.A01.03.04	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per il completamento della saldatura dei giunti all'interno dei tubi: per cm. di diametro interno e per metro lineare	cm*m	0,18
15I.A01.03.05	Taglio di tubazioni in esercizio di qualsiasi tipo, materiale e diametro, compreso e compensato ogni onere per eventuale allontanamento dell'acqua fuoriuscita, regolarizzazione delle sbavature ed ogni altro lavoro accessorio: per ogni cm di diam.	cm	4,14

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 38 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	nominale		
15I.A01.03.06	Smontaggio di condotte di acciaio saldato, con tagli da eseguire in prossimità dei giunti; comprese e compensate le medesime prestazioni complementari: per ogni centimetro del diametro nominale e per metro lineare	cm*m	0,16
15I.A01.04 Pezzi speciali in acciaio per reti idriche			
15I.A01.04.01	Esecuzione di giunti saldati di tubazioni e di pezzi speciali, in acciaio, realizzata su condotte esistenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	cm*cad	2,11
15I.A01.04.02	Applicazione di diramazioni centrali, o tangenziali, saldate su tubi metallici, o pezzi speciali, di qualsiasi diametro, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	cm	3,34
15I.A01.04.03	Applicazione di flange mediante duplice saldatura interna ed esterna su tubi e pezzi speciali metallici di qualsiasi diametro, già in opera o fuori opera: per ogni chilogrammo del pezzo applicato	kg	6,25
15I.A01.04.04	Rivestimento esterno su pezzi speciali di acciaio di qualsiasi tipo e diametro, con qualsiasi giunzione anche a flangia, compresa la fornitura dei materiali: in polietilene	mq	21,59
15I.A01.04.05	Rivestimento con resine epossidiche di tubazioni, di apparecchiature ed in genere di manufatti di qualsiasi tipo, comprese la preparazione delle superfici da trattare ed ogni altra prestazione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mq	8,73
15I.A01.05 Tubazioni e pezzi speciali in Pe-AD			
	Posa in opera all'aperto, in cavo o in traccia, di tubi in polietilene di qualsiasi lunghezza e di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi genere, anche di materiale diverso, con giunzioni a innesto saldate in stabilimento oppure realizzate mediante polifusione o mediante manicotto a pressione compresi il calaggio nel cavo, gli spostamenti longitudinali all'interno di esso, per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche ed ogni altro onere e magistero per dare le condotte complete e funzionanti:		
15I.A01.05.01	Posa in opera all'aperto, in cavo o in traccia, di tubi in polietilene e di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi genere, per tubi forniti in rotoli: per ogni centimetro di diametro nominale e per metro lineare	cm*m	0,29
15I.A01.05.02	Posa in opera all'aperto, in cavo o in traccia, di tubi in polietilene e di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi genere, per tubi a saldare forniti in barre: per ogni centimetro di diametro nominale e per metro lineare	cm*m	0,72
15I.A01.05.03	Posa in opera all'aperto, in cavo o in traccia, di tubi in polietilene e di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi genere, per tubi a giunto rapido forniti in barre: per ogni centimetro di diametro nominale e per metro lineare	cm*m	0,55
15I.A01.05.04	Smontaggio di tubazioni in polietilene ed in PVC.	m	0,31
15I.A01.05.05	Posa in opera dei pezzi speciali per tubazioni di polietilene, comprese le guarnizioni ed i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: in tubazioni DN 32 mm	cad	6,99
15I.A01.05.06	Posa in opera dei pezzi speciali per tubazioni di polietilene, comprese le guarnizioni ed i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: in tubazioni DN 63 mm	cad	10,45
15I.A01.05.07	Posa in opera dei pezzi speciali per tubazioni di polietilene, comprese le guarnizioni ed i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: in tubazioni DN 90 mm	cad	13,97
15I.A01.05.08	Posa in opera dei pezzi speciali per tubazioni di polietilene, comprese le guarnizioni ed i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: in tubazioni DN 110 mm	cad	16,07
15I.A01.05.09	Posa in opera dei pezzi speciali per tubazioni di polietilene, comprese le guarnizioni ed i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: in tubazioni DN 125 mm	cad	18,17
15I.A01.05.10	Posa in opera dei pezzi speciali per tubazioni di polietilene, comprese le guarnizioni ed i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: in tubazioni DN 160 mm	cad	21,64
15I.A01.05.11	Posa in opera dei pezzi speciali per tubazioni di polietilene, comprese le guarnizioni ed i materiali accessori, pagata soltanto se eseguita su tubazioni esistenti: in tubazioni DN 200 mm	cad	26,58
15I.A01.05.12	Posa in opera di collari distanziatori: per centimetro di diametro nominale della condotta e per ciascun collare	cad*cm	0,31
15I.A01.06 Materiali per la riparazione puntuale di tubazioni idriche e fognarie			
15I.A01.06.01	Montaggio di collari di tenuta tipo "Smith & Blair" o equivalenti, per riparazioni rapide	cad*cm	2,48

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 39 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	di condotte:per ogni pezzo e per ogni centimetro del diametro nominale del tubo		
15I.A01.06.02	Posa in opera di cravattine di tenuta in ferro, per riparazioni rapide di tubazioni: per ogni pezzo e per ogni centimetro del diametro nominale del tubo	cad*cm	0,62
15I.A01.06.03	Sacchetti di juta riempiti di sabbia o arena vagliata, messi in opera per la costituzione di paratie, compresi tutti gli oneri relativi per deviare il flusso di liquame, ogni opera per la successiva rimozione di essi ed ogni altro onere accessorio	cad	3,84
15I.A01.06.04	Pallone otturatore pneumatico in neoprene (max 1 bar) per l'interruzione del flusso, per il by-pass, il travaso, il convogliamento nei tratti interessati da interventi di manutenzione, escluso gli oneri accessori e la manodopera per il funzionamento.	giorno	15,60
15I.A01.07 Realizzazione di tubazioni in CLS vibrocompresso per reti fognarie			
	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso con incastro maschio e femmina, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia. I manufatti dovranno essere prodotti e controllati da aziende in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale, secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfiaccio e massetto in conglomerato cementizio: B611		
15I.A01.07.01	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 200 mm- spess. minimo mm 30	m	16,68
15I.A01.07.02	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 300 mm- spess. minimo mm 35	m	18,14
15I.A01.07.03	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 400 mm- spess. minimo mm 40	m	25,38
15I.A01.07.04	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 500 mm- spess. minimo mm 45	m	31,41
15I.A01.07.05	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 600 mm- spess. minimo mm 50	m	35,91
15I.A01.07.06	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 800 mm- spess. minimo mm 65	m	50,52
15I.A01.07.07	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 1.000 mm- spess. minimo mm 75	m	66,87
15I.A01.07.08	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 1.200 mm- spess. minimo mm 90	m	94,59
15I.A01.07.09	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 1.500 mm- spess. minimo mm 95	m	163,01
15I.A01.07.10	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 2.000 mm- spess. minimo mm 130	m	268,64
15I.A01.08 Realizzazione di tubazioni in CLS vibrocompresso autoportante a sezione circolare per reti fognarie			
	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916:2004 e UNI 11364:2010, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A – 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm <sup>2</sup> . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681:2006, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfiaccio e massetto in conglomerato cementizio:		
15I.A01.08.01	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 300 mm spess. minimo in chiave 70 mm	m	104,23
15I.A01.08.02	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 400 mm spess. minimo in chiave 70 mm	m	125,98
15I.A01.08.03	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 500 mm spess. minimo in chiave 78 mm	m	159,78
15I.A01.08.04	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 600 mm spess. minimo in chiave 87 mm	m	188,92
15I.A01.08.05	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 800 mm spess. minimo in chiave 115 mm	m	259,37
15I.A01.08.06	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 1.000 mm spess. minimo in chiave 140 mm	m	375,56

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 40 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.A01.08.07	Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso: del diametro interno di 1.200 mm spess. minimo in chiave 160 mm	m	531,86
15I.A01.09	Realizzazione di tubazioni in CLS vibrocompresso a sezione ovoidale per reti fognarie		
	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alle norme DIN 4032, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A – 42.5R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm <sup>2</sup> . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno; dovranno essere autoportanti posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3, calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impresso il nome del produttore, la data di produzione e la tipologia del tubo. Qualora richiesto dalla D.L. è compreso l'onere per realizzare l'incasso per l'eventuale fondello in grès, conservando tuttavia lo spessore della sezione. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfiaccio e massetto in conglomerato cementizio:		
15I.A01.09.01	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso: sezione 400x600 mm spess. minimo in chiave 60 mm	m	80,54
15I.A01.09.02	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso: sezione 500x750 mm spess. minimo in chiave 84 mm	m	102,26
15I.A01.09.03	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso: sezione 600x900 mm spess. minimo in chiave 98 mm	m	136,96
15I.A01.09.04	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso: sezione 700x1050 mm spess. minimo in chiave 110 mm	m	180,66
15I.A01.09.05	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso: sezione 800x1200 mm spess. minimo in chiave 122 mm	m	204,96
15I.A01.09.06	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso: sezione 1000x1500 mm spess. minimo in chiave 146 mm	m	359,75
15I.A01.09.07	Tubi prefabbricati a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso: sezione 1200x1800 mm spess. minimo in chiave 160 mm	m	440,09
15I.A01.10	Realizzazione di collettori autoportanti a sezione quadrata e/o rettangolare per reti fognarie		
	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare e giunto di innesto a bicchiere per la realizzazione di condotte fognarie e gallerie sottoservizi interrati, da posizionarsi sotto strade di prima categoria; con scavi a trincea stretta e ricoprimenti da cm 50,00 a cm 250,00, calcolati dall'estradosso superiore del collettore. Prefabbricati in Calcestruzzo Armato Vibrocompresso, Classe Rck >= 400 kg/cm <sup>2</sup> , confezionato con inerti di appropriata granulometria, basso rapporto Acqua-Cemento (< 0,48) ed Armatura in Acciaio FeB 44 k; proporzionata e predisposta per resistere alle sollecitazioni di progetto. Prodotti in stabilimenti di prefabbricazione con procedura di qualità UNI EN ISO 9001:2008 certificata da ICMQ; utilizzando impianti fissi con controllo dei processi produttivi. Compreso e compensato ogni onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfiaccio e massetto in conglomerato cementizio:		
15I.A01.10.01	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 1600x1000xL2250 mm spess. 180 mm	m	943,19
15I.A01.10.02	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 2500x1200xL2000 mm spess. 180 mm	m	1.279,58
15I.A01.10.03	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 1500x1400xL2000 mm spess. 150 mm	m	796,00
15I.A01.10.04	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 1500x2000xL2000 mm spess. 180 mm	m	1.386,79
15I.A01.10.05	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 2200x1700xL2000 mm spess. 180 mm	m	1.562,83
15I.A01.10.06	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 2500x2000xL1750 mm spess. 180 mm	m	1.696,13
15I.A01.10.07	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 2000x1400xL2000 mm spess. 180 mm	m	1.090,00
15I.A01.10.08	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 2000x2000xL2000 mm spess. 180 mm	m	1.558,47
15I.A01.10.09	Fornitura e posa in opera di collettori autoportanti a sezione interna quadrata e/o rettangolare: di dimensione 4000x2200xL1100 mm spess. 250 mm	m	3.287,25
15I.A01.11	Tubazioni in PVC rigido per reti fognarie		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 41 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	Posa in opera di tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401:2009, munite di marchio di conformità IIP o equipollenti, compreso e compensato nel prezzo ogni onere escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco:		
15I.A01.11.01	Posa in opera di tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup>	m*cm	0,35
15I.A01.11.02	Posa in opera di tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup>	m*cm	0,45
15I.A01.11.03	Posa in opera di tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup>	m*cm	0,55
<b>15I.A01.12 Tubazioni in Gres ceramico per reti fognarie</b>			
	Posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in grès ceramico per fognature conformi alle norme UNI-EN 295:2013, vetrificate, complete di sistema di giunzione tipo C atta a garantire la perfetta tenuta idraulica alla pressione di 0,5 bar, sia in presenza di deviazioni angolari che sforzi di taglio così come previsto ai punti 3.3 e 3.4 della norma, e marcate CE per la conformità ai principi del Nuovo regolamento dei prodotti da Costruzione CPR 305/2011, adatte a sopportare con adeguato margine di sicurezza tutti i carichi esterni. Le ditte produttrici dei tubi e dei pezzi speciali dovranno avere lo stabilimento di produzione in un paese della Comunità Europea (e devono possedere un Sistema di Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008 approvato da un organismo terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI EN ISO/IEC 17020:2012 e UNI EN ISO/IEC 17065:2012), compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, il collaudo, i pezzi speciali, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco:		
15I.A01.12.01	Posa in opera di tubazioni e pezzi speciali in grès ceramico per fognature	m*cm	0,90
<b>15I.A01.13 Tubazioni in Pe-AD di tipo corrugato/spiralato per reti fognarie</b>			
	Posa in opera di tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo: - corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla Norma UNI EN 13476-1:2008, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2008, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, i pezzi speciali, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco; - spiralato (tipo A2) per condotte di scarico interrate non in pressione, fornite e poste in opera, conformi alla UNI EN 13476-1:2008, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001:2008, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizioni elastomeriche a doppio labbro o saldate mediante polifusione, compresi pezzi speciali, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco.		
15I.A01.13.01	Posa in opera di tubazioni in PE-AD del tipo corrugato/spiralato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup>	m*cm	0,38
15I.A01.13.02	Posa in opera di tubazioni in PE-AD del tipo corrugato/spiralato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup>	m*cm	0,52
<b>15I.A02 MANUFATTI</b>			
<b>15I.A02.01 Idranti ed accessori</b>			
15I.A02.01.06	Posa in opera completa di idrante antincendio, tipo soprassuolo in ghisa sferoidale DN 80 e DN 100 su condotta in opera, escluso lo scavo ed il ripristino, compresi: l'esecuzione del baggiolo e l'eventuale basamento in calcestruzzo: senza protezione esterna	cad	89,31
15I.A02.01.07	Posa in opera completa di idrante antincendio, tipo soprassuolo in ghisa sferoidale DN 80 e DN 100 su condotta in opera, escluso lo scavo ed il ripristino, compresi: l'esecuzione del baggiolo e l'eventuale basamento in calcestruzzo: con protezione esterna	cad	111,25
15I.A02.01.08	Rimozione di idranti antincendio soprassuolo, compresi i materiali e le lavorazioni accessorie	cad	61,33
15I.A02.01.09	Montaggio o sostituzione di targhette in ottone per l'individuazione degli idranti antincendio, compresa la stampigliatura dei dati, il montaggio ed il rimontaggio dei premistoppa ed ogni altra prestazione accessoria	cad	6,18
15I.A02.01.10	Posa in opera, o rimozione, di idranti di innaffiamento tipo "Roma", od antincendio tipo	cad	27,93

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 42 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	sottosuolo, compresi i materiali e le lavorazioni accessorie		
15I.A02.01.11	Sostituzione di rubinetti erogatori ad intermittenza di qualsiasi tipo, pagati a parte, in fontanelle pubbliche, comprese le manovre per la sospensione del flusso, i materiali e le prestazioni accessorie	cad	30,90
<b>15I.A02.02 Realizzazione di manufatti con elementi prefabbricati in calcestruzzo</b>			
	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il riporto:		
15I.A02.02.01	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: fondo di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm	cad	110,66
15I.A02.02.02	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: prolunga di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm	cad	82,99
15I.A02.02.03	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm	cad	11,32
15I.A02.02.04	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: soletta di copertura 105x105 cm, spessore 15 cm	cad	79,85
15I.A02.02.05	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: fondo di sezione interna 70x70 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	186,36
15I.A02.02.06	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: prolunga di sezione interna 70x70 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	112,55
15I.A02.02.07	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm	cad	16,43
15I.A02.02.08	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: soletta di copertura 100x100 cm, spessore 20 cm	cad	119,91
15I.A02.02.09	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: fondo di sezione interna 80x80 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	200,99
15I.A02.02.10	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: prolunga di sezione interna 80x80 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	134,16
15I.A02.02.11	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm	cad	17,53
15I.A02.02.12	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: soletta di copertura 110x110 cm, spessore 20 cm	cad	123,38
15I.A02.02.13	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: fondo di sezione interna 100x100 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	241,34
15I.A02.02.14	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: prolunga di sezione interna 100x100 h.=100 cm, spess. pareti 15 cm	cad	143,82
15I.A02.02.15	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm	cad	20,21
15I.A02.02.16	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: soletta di copertura 130x130 cm, spessore 20 cm	cad	163,47
15I.A02.02.17	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: fondo di sezione interna 120x120 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	315,31
15I.A02.02.18	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: prolunga di sezione interna 120x120 h=100 cm, spess. pareti 15 cm	cad	213,78
15I.A02.02.19	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm	cad	30,07
15I.A02.02.20	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: soletta di copertura 150x150 cm, spessore 20 cm	cad	256,52
15I.A02.02.21	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: fondo di sezione interna 150x150 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	549,66
15I.A02.02.22	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: prolunga di sezione interna 150x150 h=100 cm, spess. pareti 15 cm	cad	353,48
15I.A02.02.23	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm	cad	61,20
15I.A02.02.24	Pozzetti di ispezione prefabbricati di calcestruzzo: soletta di copertura 180x180 cm, spessore 20 cm	cad	452,57

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 43 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15I.A02.03 Realizzazione di caditoia stradale con elementi autoportanti in calcestruzzo</b>			
	Pozzetto autoportante per caditoia stradale a caduta verticale del tipo a doppio sifone, fornito e posa in opera, in cls vibrato XC2, C28/35, completo di coperchio di chiusura e prolunga. Il pozzetto avrà misure interne di 50x100 cm, altezza 50 cm e pareti dello spessore di 10 cm Il coperchio, del tipo carrabile, sarà di spessore 8 cm mentre la prolunga sarà di altezza pari a 30 cm con spessore delle pareti di 10 cm I sifoni verticali saranno realizzati in modo da essere un corpo unico con le pareti del pozzetto e posizionati in maniera da costituire un vano di confluenza a tre vie. Sono compresi: il massetto di fondazione dello spessore minimo di 15 cm costituito da cls di cemento dosato a kg 200 tipo 32,5 R perfettamente livellato; la stuccatura con malta cementizia del coperchio carrabile necessario alla chiusura del vano non ispezionabile e della prolunga da collocarsi sul vano ispezionabile e di caduta. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro		
15I.A02.03.01	Pozzetto autoportante per caditoia stradale. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro. Misure interne di 50x100 cm, altezza 50 cm e pareti dello spessore di 10 cm	cad	245,06
<b>15I.A02.04 Realizzazione di Canalette in calcestruzzo vibrocompresso</b>			
	Fornitura e posa in opera di canaletta in cls vibrocompresso XC2, C28/35, per la raccolta e il convogliamento delle acque piovane, a sezione interna semicircolare con battente per l'alloggiamento della griglia. Posta in opera su massetto di cls opportunamente livellato secondo pendenza. Compresa la griglia zincata carrabile per traffico leggero. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro:		
15I.A02.04.01	Fornitura e posa in opera di canaletta in calcestruzzo vibrocompresso: sezione interna 100 cm	m	58,85
15I.A02.04.02	Fornitura e posa in opera di canaletta in calcestruzzo vibrocompresso: sezione interna 150 cm	m	70,93
15I.A02.04.03	Fornitura e posa in opera di canaletta in calcestruzzo vibrocompresso: sezione interna 200 cm	m	84,43
<b>15I.A02.05 Realizzazione di Pozzetto in PE-AD</b>			
	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD di linea d'ispezione e/o raccordo di fognatura con diametro DN 1000 costituito da più elementi componibili in cantiere, uniti tra loro da una guarnizione a completa tenuta idraulica. Il pozzetto dovrà essere costruito da un'azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008, dovrà essere in polietilene, a sezione circolare. Lo spessore minimo della parete del pozzetto dovrà essere 12mm in ogni punto della superficie di tutti gli elementi; il pozzetto, inoltre, dovrà avere degli anelli di rinforzo orizzontale esterni ogni 25 cm., esclusa la rastremazione, per contrastare la spinta ascensionale in presenza di acqua in falda. Il pozzetto dovrà essere a completa tenuta idraulica anche in presenza di falda acquifera e collaudato a sovrappressioni e depressioni di 0,5 bar , autoportante e, quindi, idoneo a contenere la spinta ascensionale della falda e la spinta del terreno. Il pozzetto dovrà essere ispezionabile mediante apposita scala fornita e posta in opera all'interno del pozzetto. L'elemento superiore del pozzetto dev+B701e essere accorciabile fino ad un massimo di 250 mm. E dovrà essere rastremato a Ø625 mm. Per il passo d'uomo la base deve essere prestampata ed il colatoio esterno deve avere una pendenza compresa tra 1% e il 2%, la profondità del colatoio deve essere uguale al diametro interno del tubo da innestare. L'inclinazione del fondo del pozzetto verso il colatoio deve essere del 5% . La base del pozzetto dovrà essere predisposta per collegamenti in entrata ed uscita con tubazioni passanti in polietilene liscio. Il collegamento della tubazione in entrata ed uscita dovrà avvenire tramite tronchetti/manicotti di polietilene saldati con estrusore. Nel prezzo sono compresi: gli elementi costituenti il pozzetto, il costo della manodopera per l'installazione, i manicotti in PE AD saldati in entrata ed uscita alla base del pozzetto, il trasporto. Sono esclusi la soletta in calcestruzzo ed il chiusino stradale in ghisa sferoidale D400.		
15I.A02.05.01	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD: per un'altezza complessiva del pozzetto da 130 cm a 155 cm per tubazione passante in PE liscio di diametro esterno 200 mm	cad	1.876,00
15I.A02.05.02	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD: per un'altezza complessiva del pozzetto da 130 cm a 155 cm per tubazione passante in PE liscio di diametro esterno 250 mm	cad	1.904,00
15I.A02.05.03	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD: per un'altezza complessiva del pozzetto da 130 cm a 155 cm per tubazione passante in PE liscio di diametro esterno	cad	1.918,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 44 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	315 mm		
15I.A02.05.04	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD: per un'altezza complessiva del pozzetto da 130 cm a 155 cm per tubazione passante in PE liscio di diametro esterno 400 mm	cad	1.946,00
15I.A02.05.05	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD: per un'altezza complessiva del pozzetto da 130 cm a 155 cm per tubazione passante in PE liscio di diametro esterno 500 mm	cad	1.967,00
15I.A02.05.06	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD: per elemento di prolunga di 50 cm di altezza	cad	566,00
15I.A02.05.07	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PE-AD: per elemento di prolunga di 100 cm di altezza	cad	988,00
<b>15I.A02.06 Accessori per pozzetti</b>			
15I.A02.06.01	Fornitura e posa in opera di pedarole in ferro F 24 mm, in sostituzione di quelle mancanti, fatiscenti, o in manufatti di nuova realizzazione, compresa la verniciatura antiruggine e tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte	cad	30,99
15I.A02.06.02	Impermeabilizzazione di manufatti previa picchettatura delle parti ammalorate ed asportazione delle parti in distacco, sigillatura delle crepe con cemento idraulico espandente, posa in opera di boiaccia cementizia impermeabile additivata con resina acrilica	mq	25,82
15I.A02.06.03	Verniciatura di pedarole esistenti in pozzetti o manufatti fognari con due mani di vernice antiruggine. Per la verniciatura di ogni singola pedarola	cad	0,77
<b>15I.A02.07 Posa in opera di Chiusini</b>			
15I.A02.07.01	Posa in opera di chiusini in ghisa per manufatti di ispezione, comprese le opere murarie ed i materiali accessori.	cad	55,88
15I.A02.07.02	Posa in opera di sifoni di scarico, chiusini e trombini in ghisa di qualsiasi tipo e dimensione, chiusini in cemento retinato e lapide, camere di ghisa per apparecchiature interr.; comprese le opere murarie eventualmente occorrenti e tutti i materiali accessori.	cad	4,94
15I.A02.07.03	Montaggio di cappellotti e di aste di manovra per rubinetti di presa e per saracinesche interrate	cad	1,97
15I.A02.07.04	Smontaggio e rimozione di camere di base, chiusini ottagonali o di testate e trombini di qualsiasi tipo, comprese le aste di manovra ed i cappellotti	cad	2,11
<b>15I.A02.08 Griglie</b>			
	Griglia quadrata piana o concava, fornita e posta in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2012, conforme alla norma UNI EN 124:1995 - Classe C250, fabbricata in Stabilimenti certificati a Garanzia di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, costituita da: telaio a sagoma quadrata provvisto di sole per il fissaggio; griglia a sagoma quadrata, con rilievo antisdrucchiolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico		
15I.A02.08.01	Fornitura e posa di griglia quadrata piana o concava in ghisa sferoidale	kg	3,60
<b>15I.A02.09 Manutenzione manufatti e pulizia reti</b>			
15I.A02.09.01	Disincrostazione o pulizia di qualsiasi manufatto in opera eseguita con idropulitrice con getto d'acqua o vapore ad adeguata pressione, effettuata a qualsiasi profondità	mq	2,07
15I.A02.09.02	Apertura chiusino: apertura del chiusino a mano o con l'ausilio di braccio meccanico, ispezione e successiva chiusura del manufatto. Sgombro e spazzatura della sede stradale:	cad	10,33
15I.A02.09.03	Pulizia manufatto d'ispezione: apertura del chiusino, pulizia completa del manufatto con asportazione manuale di detriti di qualunque specie, compresa la scofanatura, la segregazione dell'area. Sgombro e spazzatura della sede stradale.	ora	45,45
15I.A02.09.04	Spurgo di materie di qualsiasi genere, con o senza eliminazione di acqua, da fogne, gallerie, pozzetti ed in genere da manufatti sotterranei, compresi: spostamenti interni, tiro in alto, carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta	mc	64,56
15I.A02.09.05	Disostruzione, tramite autospurgatrice dotata di pompe ad alta pressione, di fogne, fognoli, chiaviche, pozzetti, ecc.; compresi e compensati gli oneri di cui al precedente articolo	mc	92,96
15I.A02.09.06	Visura Quote: per visura quote tramite apertura del chiusino ed eventuale pulizia completa del manufatto e restituzione su supporto informatico e cartaceo del rilievo del manufatto.	cad	166,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 45 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.A02.09.07	Visura Quote: per visura quote non effettuabile a causa di chiusino coperto da asfalto, da rialzare in quota.	cad	65,00
15I.A02.09.08	Visura Quote: prove colorimetriche.	cad	157,00
<b>15I.B01 MANUTENZIONE PUNTUALE TUBAZIONI IDRICHE</b>			
<b>15I.B01.01 Manutenzione puntuale su tubazione idrica</b>			
	Interventi puntuali su tubazioni idriche di qualsiasi materiale fino a DN 350 mm compreso o su impianti di derivazione utenza, per riparazione danno con collare, giunto, cravatta od altro dispositivo di tenuta idraulica, per inserimento o sostituzione di saracinesca, rubinetto o collare di presa. Il prezzo indicato potrà essere applicato una sola volta su uno stesso tratto di tubazione o sullo stesso impianto di derivazione utenza, salvo diverso ordine della D.L., e per qualsiasi altezza di scavo. In caso contrario od in presenza di tubazione od impianto particolarmente fatiscente, dovrà essere sostituito l'intero tratto di tubazione od impianto interessato dai danni e verranno applicati gli appositi articoli di sostituzione/posa di tubazioni. Sono compresi:- la demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, compresi i marciapiedi, e dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato;- la rimozione della pavimentazione stradale in materiale lapideo eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi gli oneri dell'allontanamento e dell'accatastamento del materiale di recupero;- l'effettuazione di uno o più scavi per l'individuazione e per la riparazione del danno (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;- l'aggottamento dell'acqua di qualsiasi provenienza mediante emungimento dall'interno della sezione di scavo;- gli oneri e le soggezioni per la presenza di servizi pubblici e privati interferenti e per la loro eventuale riparazione, compresi la fornitura dei materiali occorrenti e lo scavo a mano in prossimità dei sottoservizi;- la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;- la riparazione del danno e la fornitura del collare (o equivalente) necessario per la riparazione;- la rimozione, lo smontaggio e la posa in opera di saracinesche, di rubinetti o collari di presa, degli accessori per la manovra delle apparecchiature interrato;- l'eventuale fornitura di rubinetti o collari di presa, di bulloni e l'esecuzione di giunzioni a flangia;- il rinterro degli scavi, compresa la fornitura, da eseguire con materiale idoneo secondo il regolamento cavi vigente o le prescrizioni indicate dalla D.L.;- il ripristino definitivo della pavimentazione stradale, eseguito secondo le disposizioni imposte dall'Ente gestore della strada, fino alla quota stradale preesistente;- la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato;- l'eventuale ripristino provvisorio con asfalto a freddo;- gli eventuali maggiori oneri di demolizione, scavo e trasporto a discarica per la predisposizione al ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale;- gli eventuali fermi cantiere per attese varie di qualsiasi tipo fino ad un massimo di 3 ore;- gli oneri per l'attività di ricerca ed individuazione della perdita effettuata con personale specializzato e con apparecchiature idonee e, nei casi eccezionali ordinati dalla D.L., per eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica;- ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Rimangono esclusi: il ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale (manto d'usura, selciato, asfalto colato, ecc....), l'eventuale allargamento tecnico del binder e del sottofondo, la fornitura della sola saracinesca.		
15I.B01.01.01	Intervento puntuale, su strada pavimentata, per diametri fino a DN63 mm compreso	cad	269,00
15I.B01.01.02	Intervento puntuale, su strada pavimentata, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	cad	389,00
15I.B01.01.03	Intervento puntuale, su strada pavimentata, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	cad	493,00
15I.B01.01.04	Intervento puntuale, su strada pavimentata, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	cad	709,00
15I.B01.01.05	Intervento puntuale, su strada non pavimentata, per diametri fino a DN63 mm compreso	cad	248,00
15I.B01.01.06	Intervento puntuale, su strada non pavimentata, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	cad	365,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 46 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B01.01.07	Intervento puntuale, su strada non pavimentata, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	cad	467,00
15I.B01.01.08	Intervento puntuale, su strada non pavimentata, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	cad	682,00
15I.B01.01.09	Intervento puntuale, in campagna, per diametri fino a DN63 mm compreso	cad	183,00
15I.B01.01.10	Intervento puntuale, in campagna, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	cad	270,00
15I.B01.01.11	Intervento puntuale, in campagna, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	cad	350,00
15I.B01.01.12	Intervento puntuale, in campagna, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	cad	510,00
<b>15I.B02 MANUTENZIONE E/O POSA TUBAZIONE</b>			
<b>15I.B02.01 Manutenzione con sostituzione/estensione di tubazione idrica fino a 3,00 ml</b>			
	<p>Interventi di sostituzione/estensione di un tratto di tubazione idrica di lunghezza fino a ml. 3,00 (misurata sulla proiezione orizzontale di tubazione oggetto dell'intervento) su tubazioni di qualsiasi materiale fino a DN 350 mm compreso o su impianti di derivazione utenza, per qualsiasi altezza di scavo. Sono compresi:- la demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, compresi i marciapiedi, e dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato;- la rimozione della pavimentazione stradale in materiale lapideo eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi gli oneri dell'allontanamento e dell'accatastamento del materiale di recupero;- l'effettuazione di uno o più scavi per l'individuazione e per la riparazione del danno (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;- l'aggottamento dell'acqua di qualsiasi provenienza mediante emungimento dall'interno della sezione di scavo;- gli oneri e le soggezioni per la presenza di servizi pubblici e privati interferenti e per la loro eventuale riparazione, compresi la fornitura dei materiali occorrenti e lo scavo a mano in prossimità dei sottoservizi; - la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;- i tagli e la rimozione di tratti di tubazione;- la rimozione, lo smontaggio e la posa in opera di saracinesche e degli accessori per la manovra delle apparecchiature interrate;- la posa in opera del nuovo tratto di tubazione dello stesso materiale di quella ammalorata (nel caso di sostituzione parziale della tubazione di derivazione utenza), in canna zincata rivestita in polietilene (nel caso di sostituzione completa della tubazione di derivazione utenza), in ghisa sferoidale (nel caso di condotte), o comunque secondo quanto prescritto dalla D.L.-; l'eventuale fornitura di bulloni, l'esecuzione di giunzioni a flangia e la posa in opera dei giunti e pezzi speciali necessari per la riparazione del danno o per il collegamento alla tubazione esistente;- il rinterro degli scavi, compresa la fornitura, da eseguire con materiale idoneo secondo il regolamento cavi vigente o le prescrizioni indicate dalla D.L.-; il ripristino definitivo della pavimentazione stradale, eseguito secondo le disposizioni imposte dall'Ente gestore della strada, fino alla quota stradale preesistente;- la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato;- l'eventuale ripristino provvisorio con asfalto a freddo;- gli eventuali maggiori oneri di demolizione, scavo e trasporto a discarica per la predisposizione al ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale;- l'eventuale prova di tenuta idraulica a min 15 atm su condotte &lt;= 100 ml;- gli eventuali fermi cantiere per attese varie di qualsiasi tipo fino ad un massimo di 3 ore;- gli oneri per l'attività di ricerca ed individuazione della perdita effettuata con personale specializzato e con apparecchiature idonee e, nei casi eccezionali ordinati dalla D.L., per eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica;- ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.Rimangono esclusi: il ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale (manto d'usura, selciato, asfalto colato, ecc...), l'eventuale allargamento tecnico del binder e del sottofondo, le forniture del nuovo tratto di tubazione, dei giunti, dei pezzi speciali e degli accessori per la manovra delle apparecchiature interrate.</p>		
15I.B02.01.01	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri fino a DN63 mm compreso	cad	574,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 47 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B02.01.02	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	cad	787,00
15I.B02.01.03	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	cad	1.000,00
15I.B02.01.04	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	cad	1.208,00
15I.B02.01.05	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri fino a DN63 mm compreso	cad	549,00
15I.B02.01.06	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	cad	748,00
15I.B02.01.07	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	cad	960,00
15I.B02.01.08	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	cad	1.169,00
15I.B02.01.09	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri fino a DN63 mm compreso	cad	284,00
15I.B02.01.10	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	cad	417,00
15I.B02.01.11	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	cad	582,00
15I.B02.01.12	Sostituzione/estensione di 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	cad	746,00
<b>15I.B02.02 Manutenzione con sostituzione/estensione di tubazione idrica oltre i primi 3,00 ml</b>			
	Interventi di sostituzione/estensione di tubazione idrica di lunghezza oltre i primi 3,00 ml (misurati sulla proiezione orizzontale di tubazione oggetto dell'intervento), su tubazioni di qualsiasi materiale fino a DN 350 mm compreso o su impianti di derivazione utenza, per qualsiasi altezza di scavo. Sono compresi:- la demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, compresi i marciapiedi, e dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato;- la rimozione della pavimentazione stradale in materiale lapideo eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi gli oneri dell'allontanamento e dell'accatastamento del materiale di recupero;- l'eventuale taglio del conglomerato bituminoso;- l'effettuazione di uno o più scavi per l'individuazione e per la riparazione del danno (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, per le nicchie necessarie per l'accoppiamento delle tubazioni, per la costruzione dei blocchi d'ancoraggio delle tubazioni, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;- l'aggottamento dell'acqua di qualsiasi provenienza mediante emungimento dall'interno della sezione di scavo;- gli oneri e le soggezioni per la presenza di servizi pubblici e privati interferenti e per la loro eventuale riparazione, compresi la fornitura dei materiali occorrenti e lo scavo a mano in prossimità dei sottoservizi;- la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;- la posa in opera di tubazioni, giunti e pezzi speciali in ghisa sferoidale o comunque secondo quanto prescritto dalla D.L.-; la realizzazione, in conglomerato cementizio, dei blocchi d'ancoraggio delle tubazioni;- la fornitura e posa in opera del nastro di avvertimento;- il rinterro degli scavi, compresa la fornitura, da eseguire con materiale idoneo secondo il regolamento cavi		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 48 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	vigente o le prescrizioni indicate dalla D.L.;- il ripristino definitivo della pavimentazione stradale, eseguito secondo le disposizioni imposte dall'Ente gestore della strada, fino alla quota stradale preesistente;- la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato;- l'eventuale ripristino provvisorio con asfalto a freddo;- gli eventuali maggiori oneri di demolizione, scavo e trasporto a discarica per la predisposizione al ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale;- gli eventuali fermi cantiere per attese varie di qualsiasi tipo fino ad un massimo di 3 ore;- gli oneri per l'attività di ricerca ed individuazione della perdita effettuata con personale specializzato e con apparecchiature idonee e, nei casi eccezionali ordinati dalla D.L., per eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica;- ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.Rimangono esclusi: il ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale (manto d'usura, selciato, asfalto colato, ecc...), l'eventuale allargamento tecnico del binder e del sottofondo, le forniture della nuova tubazione, dei giunti e dei pezzi speciali.		
15I.B02.02.01	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri fino a DN63 mm compreso	m	82,00
15I.B02.02.02	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	m	104,00
15I.B02.02.03	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	m	136,00
15I.B02.02.04	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada pavimentata, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	m	172,00
15I.B02.02.05	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri fino a DN63 mm compreso	m	73,00
15I.B02.02.06	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	m	93,00
15I.B02.02.07	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	m	123,00
15I.B02.02.08	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, su strada non pavimentata, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	m	157,00
15I.B02.02.09	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri fino a DN63 mm compreso	m	44,00
15I.B02.02.10	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri da DN75 fino a DN140 mm compresi	m	56,00
15I.B02.02.11	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri da DN150 fino a DN225 mm compresi	m	74,00
15I.B02.02.12	Sostituzione/estensione oltre i primi 3 ml. di tubazione, in campagna, per diametri da DN250 fino a DN350 mm compresi	m	93,00
15I.B02.03	Posa in opera di tubazioni/pezzi speciali in manufatto		
	<p>Posa in opera all'interno dei manufatti di tubazioni ed apparecchiature idrauliche di qualsiasi tipo (sezionamento, regolazione, controllo della pressione, misura della portata, sicurezza, ecc...) fino al DN 350 mm, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'eventuale esecuzione di fori passanti nelle pareti del manufatto e la successiva sigillatura con conglomerato cementizio;</li> <li>- la posa in opera di tubi, pezzi speciali e giunti in ghisa sferoidale o altro materiale prescritto dalla D.L.;</li> <li>- i tagli e la rimozione di tratti di tubazione e quant'altro necessario per l'eventuale collegamento e/o allaccio a tubazioni esistenti di qualsiasi materiale;</li> <li>- la posa in opera di apparecchiature idrauliche di qualsiasi tipo, la fornitura di bulloni e l'esecuzione di giunzioni a flangia;</li> <li>- la realizzazione di blocchi d'ancoraggio e/o contrasto delle tubazioni e dei sostegni delle apparecchiature idrauliche in conglomerato cementizio od in muratura di mattoni zoccoli, secondo le prescrizioni della D.L..</li> </ul> <p>Ai fini dell'applicazione del prezzo si considera la lunghezza complessiva, in proiezione orizzontale, delle tubazioni ed apparecchiature idrauliche posate all'interno del manufatto, comprensiva dell'eventuale spessore di attraversamento delle pareti del manufatto; in caso di posa di più tubazioni collegate tra di loro, si computeranno distintamente i vari tratti compresi tra il punto d'intersezione degli assi delle tubazioni ed il terminale della tubazione od il filo esterno della parete del manufatto. Inoltre, per ogni distinto tratto di tubazione, si dovrà considerare il DN del tubo di maggiore diametro.</p>		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 49 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	Al centimetro di diametro nominale DN e per metro lineare della tubazione.		
15I.B02.03.01	Posa tubazione nei manufatti, in presenza di apparecchiature di sezionamento o regolazione in asse alla tubazione	cm*m	10,90
15I.B02.03.02	Posa tubazione nei manufatti, in assenza di apparecchiature di sezionamento o regolazione in asse alla tubazione	cm*m	3,40
<b>15I.B02.04 Installazione di sezionamenti/diramazioni di linea</b>			
	Installazione di organo di sezionamento interrato o predisposizione di diramazione su tubazione in corso di costruzione compresi: - la posa in opera del rubinetto o saracinesca, del cappellotto e dell'eventuale piatto di chiusura sulla diramazione; - la fornitura e posa in opera di bulloni, della camera, del trombino, dell'asta e del chiusino e l'esecuzione di giunzioni a flangia;- i maggiori oneri di demolizione e/o rimozione della pavimentazione stradale, scavo, rinterro, trasporto a discarica, ripristino della pavimentazione stradale, ecc... per l'installazione di cui sopra, rispetto alle quantità compensate con i prezzi delle tubazioni in opera a ml, per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.		
15I.B02.04.01	Installazione di organo di sezionamento interrato o predisposizione di diramazione su tubazione in corso di costruzione, su strada pavimentata	cad	348,00
15I.B02.04.02	Installazione di organo di sezionamento interrato o predisposizione di diramazione su tubazione in corso di costruzione, su strada non pavimentata	cad	329,00
<b>15I.B02.05 Esecuzione nuove utenze</b>			
	<p>Esecuzione completa di Nuova Utenza Idrica realizzata secondo gli schemi di progetto, dalla condotta di rete fino al contatore di utenza (quest'ultimo escluso), per una lunghezza massima di MI 10,00 misurata orizzontalmente a partire dall'asse della tubazione di distribuzione.</p> <p>Il presente prezzo a corpo prevede e compensa tutte le opere e forniture sia edili-stradali (demolizione, scavo, rinterro, opere murarie ed affini, compresa la ricostruzione della pavimentazione stradale), che idrauliche, anche se non espressamente richiamate, necessarie per la completa esecuzione di un allaccio stradale di nuova utenza potabile completo e funzionante in ogni sua parte, con la sola esclusione della fornitura e montaggio del contatore di utenza e del ripristino dello strato più superficiale della sede stradale compensato con altre voci di Elenco Prezzi.</p> <p>Piu' precisamente tali opere consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, compresi i marciapiedi, e dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato;</li> <li>- Rimozione della pavimentazione stradale in materiale lapideo eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi gli oneri dell'allontanamento e dell'accatastamento del materiale di recupero;</li> <li>- Eventuale taglio del conglomerato bituminoso;</li> <li>- Scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza di dimensioni idonee per raggiungere la tubazione stradale ed eseguire l'allaccio, eseguito con mezzi meccanici o a mano;</li> <li>- Scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza per posa di tubazioni avente una sezione di larghezza minima di Mt 0,50 e qualsiasi profondità, fino al raggiungimento della proprietà privata dell'utente, o comunque in ottemperanza allo schema fornito dalla D.L.;</li> <li>- Spianatura a mano del fondo dello scavo con rimozione di qualsiasi materiale lapideo;</li> <li>- Esecuzione di traccia muraria dal piano di posa fino al raggiungimento della quota stradale e relativo ripristino della stessa;</li> <li>- Provvista e posa di pozzolana o analogo materiale arido approvato preventivamente dalla D.L. a protezione delle tubazioni;</li> <li>- Riempimento dello scavo con materiale secondo Regolamento Cavi e/o prescrizioni della D.L.;</li> <li>- Compattazione del rinterro;</li> <li>- Cavi di indagine preventivi per il rinvenimento degli eventuali sotto servizi eseguiti con mezzi meccanici o a mano;</li> <li>- Carico e trasporto di tutti i materiali di rifiuto alla discarica, pubblica o privata a qualsiasi distanza, compreso l'onere del pagamento dell'importo relativo al conferimento a discarica;</li> </ul>		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 50 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventuali fermi cantiere per attività ed attese varie di qualsiasi tipo che la D.L. ritenesse necessarie, fino ad un massimo di 3 ore;</li> <li>- Eventuale ricerca presa e/o allineamento condotta con apparecchiature idonee o, per casi eccezionali ordinati dalla D.LL., eventuali manovre idriche;</li> <li>- Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato o polietilene dove prescritto dalla D.LL.;</li> <li>- Realizzazione del tratto in alzata completa (posa della tubazione in traccia muraria), compresi tutti i materiali idraulici necessari;</li> <li>- Fornitura e posa sulla condotta stradale di apposito collare di presa, manicotto filettato a saldare o raccordo a T;</li> <li>- Fornitura e montaggio secondo gli schemi di progetto del rubinetto di presa o saracinesca, degli accessori per la manovra delle apparecchiature interrato e tutta la raccorderia necessaria per dare la presa idrica completa e funzionante dalla tubazione stradale al contatore di utenza, solo quest'ultimo escluso;</li> <li>- Eventuale ripristino provvisorio con asfalto a freddo;</li> <li>- Eventuali maggiori oneri di demolizione, scavo e trasporto a discarica per la predisposizione al ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale;</li> <li>- Prova di collaudo come indicato nel C.S.A. e comunque secondo le disposizioni date all'uopo dalla D.L., e redazione e presentazione della scheda monografica.</li> </ul> <p>Compreso altresì motocompressore, macchina foratubi, materiali di consumo (canapa e pasta tipo Racifill, nastri tipo Teflon o similari a base di PTFE) ed ogni altro onere e magistero utile a dare il lavoro ultimato e finito a perfetta regola d'arte. Rimangono esclusi: il ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale (manto d'usura, selciato, asfalto colato, ecc.) e l'eventuale allargamento tecnico, compensato con altre Voci di Elenco Prezzi.</p>		
15I.B02.05.01	Nuova Utenza Idrica DN 1" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale pavimentata.	cad	670,35
15I.B02.05.02	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale pavimentata, di portatore di 1" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	75,00
15I.B02.05.03	Nuova Utenza Idrica DN 2" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale pavimentata.	cad	790,33
15I.B02.05.04	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale pavimentata, di portatore di 2" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	85,00
15I.B02.05.05	Nuova Utenza Idrica DN 3" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale pavimentata.	cad	1.449,24
15I.B02.05.06	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale pavimentata, di portatore di 3" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	113,00
15I.B02.05.07	Nuova Utenza Idrica DN 4" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale pavimentata.	cad	1.804,77
15I.B02.05.08	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale pavimentata, di portatore di 4" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	129,00
15I.B02.05.09	Nuova Utenza Idrica DN 1" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale non pavimentata.	cad	638,35
15I.B02.05.10	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale non pavimentata, di portatore di 1" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	69,00
15I.B02.05.11	Nuova Utenza Idrica DN 2" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale non pavimentata.	cad	758,32
15I.B02.05.12	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale non pavimentata, di portatore di 2" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	79,00
15I.B02.05.13	Nuova Utenza Idrica DN 3" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale non pavimentata.	cad	1.380,83
15I.B02.05.14	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale non pavimentata, di portatore di 3" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	99,00
15I.B02.05.15	Nuova Utenza Idrica DN 4" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, sotto sede stradale non pavimentata.	cad	1.736,36
15I.B02.05.16	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa, su sede stradale non pavimentata, di portatore di 4" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	115,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 51 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B02.05.17	Nuova Utenza Idrica DN 1" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, in campagna.	cad	545,88
15I.B02.05.18	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa in campagna di portatore di 1" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	50,00
15I.B02.05.19	Nuova Utenza Idrica DN 2" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, in campagna.	cad	665,86
15I.B02.05.20	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa in campagna di portatore di 2" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	61,00
15I.B02.05.21	Nuova Utenza Idrica DN 3" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, in campagna.	cad	1.299,87
15I.B02.05.22	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa in campagna di portatore di 3" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	83,00
15I.B02.05.23	Nuova Utenza Idrica DN 4" per una lunghezza massima di MI 10,00 misurati orizzontalmente dall'asse della tubazione di distribuzione, in campagna.	cad	1.655,40
15I.B02.05.24	Compenso aggiuntivo all'articolo precedente per posa in campagna di portatore di 4" oltre i 10 ml, per ogni ml in più	m	99,00
<b>15I.B02.06 Lavori accessori alle nuove utenze</b>			
	<p>Presa in carico, presa con taglio e controprese.</p> <p>A) Presa in carico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la foratura della condotta di diametro fino a 300 mm.;</li> <li>- la posa in opera della cravatta o collare flangiato, dell'eventuale rubinetto o saracinesca e del cappello;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di mt. 1 di tubazione, di raccordi vari e di bulloni;</li> <li>- l'esecuzione di giunzioni a flangia ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: con l'impiego di tubazione come da prescrizioni della D.LL., 4 gomiti, 2 viti doppie, bocchettone o flangia filettata;</li> </ul> <p>B) Presa su condotta esistente, di qualsiasi materiale, eseguita con taglio della tubazione stessa, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i tagli della tubazione esistente, lo smontaggio di tratti di tubazione ed il loro trasporto a discarica;</li> <li>- la posa in opera del Ti (anche flangiato) di qualsiasi tipo e materiale, di eventuali 2 giunti o raccordi di qualsiasi tipo e materiale e del rubinetto o saracinesca;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di mt. 1 di tubazione, di raccordi vari e di bulloni;</li> <li>- l'esecuzione di giunzioni saldate o flangiate ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: con l'impiego di tubazione come da prescrizioni della D.LL., 4 gomiti, 2 viti doppie ed eventuale flangia filettata;</li> </ul> <p>C) Installazione di organo di sezionamento (contropresa) su portatori per allacci di utenze, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la posa in opera del rubinetto o saracinesca e del cappello;</li> <li>- la fornitura e posa in opera di bulloni, della camera, del trombino, dell'asta e del chiusino e l'esecuzione di giunzioni a flangia;</li> <li>- i maggiori oneri di scavo, rinterro, trasporto a discarica ed eventuali opere provvisorie per il contenimento delle pareti dello scavo per l'installazione di cui sopra, rispetto alle quantità compensate con i prezzi dei portatori in opera, per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: su portatori, compresa la fornitura e posa in opera di viti doppie e bocchettoni o delle flange filettate, e di eventuali gomiti.</li> </ul>		
15I.B02.06.01	Presa in carico completa: con rubinetto fino a 1" 1/4:	cad	58,00
15I.B02.06.02	Presa in carico completa: con rubinetto da 2":	cad	87,00
15I.B02.06.03	Presa in carico completa: con saracinesca Ø 80 mm.:	cad	231,00
15I.B02.06.04	Presa in carico completa: con saracinesca Ø 100 mm.:	cad	346,00
15I.B02.06.05	Presa su condotta esistente: con rubinetto fino a 2" o saracinesca fino a DN 50 mm	cad	148,00
15I.B02.06.06	Presa su condotta esistente: con saracinesca DN 80 mm:	cad	350,00
15I.B02.06.07	Presa su condotta esistente: con saracinesca DN 100 mm su tubazione DN 100÷125 mm:	cad	467,00
15I.B02.06.08	Presa su condotta esistente: con saracinesca Ø 100 mm su tubazione Ø 150 mm:	cad	553,00
15I.B02.06.09	Installazione di organo di sezionamento (contropresa): con rubinetto fino a 1"1/4	cad	124,00
15I.B02.06.10	Installazione di organo di sezionamento (contropresa): con rubinetto 2"	cad	148,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 52 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B02.06.11	Installazione di organo di sezionamento (contropresa): con saracinesca DN 80 mm.	cad	287,00
15I.B02.06.12	Installazione di organo di sezionamento (contropresa): con saracinesca DN 100 mm.	cad	300,00
15I.B02.06.13	Compenso da applicare ai prezzi delle prese per la fornitura e posa in opera del dispositivo per la manovra del rubinetto o della saracinesca interrata, costituito da asta, camera, trombino e chiusino, per ogni dispositivo completo.	cad	103,00
<b>15I.B02.07 Alzata Completa per nuove UtENZE Idriche</b>			
	Fornitura e posa in opera, nel tratto in alzata, della tubazione di collegamento tra portatore interrato e vano contatore, con l'impiego di tubazione in acciaio zincato rivestita in polietilene, compresa la fornitura e posa in opera di 3 gomiti, giunto dielettrico, manicotto e tappo:		
15I.B02.07.01	Fornitura e posa in opera di alzata completa del diametro di 1"	cad	53,28
15I.B02.07.02	Fornitura e posa in opera di alzata completa del diametro di 2"	cad	92,13
15I.B02.07.03	Fornitura e posa in opera di alzata completa del diametro di 3"	cad	209,79
15I.B02.07.04	Fornitura e posa in opera di alzata completa del diametro di 4"	cad	350,76
<b>15I.B03 BYPASS FOGNATURE</b>			
<b>15I.B03.01 Sistemi di Bypass di condotte fognarie</b>			
15I.B03.01.01	Bypass delle condotte fognarie: per un impianto composto da due pompe di adeguata portata; prezzi per giorno di lavorazione: fino a 20 l/s	cad	1.150,00
15I.B03.01.02	Bypass delle condotte fognarie: per un impianto composto da due pompe di adeguata portata; prezzi per giorno di lavorazione: 21 ÷ 50 l/s	cad	1.350,00
15I.B03.01.03	Bypass delle condotte fognarie: per un impianto composto da due pompe di adeguata portata; prezzi per giorno di lavorazione: 51 ÷ 100 l/s	cad	1.650,00
15I.B03.01.04	Bypass delle condotte fognarie: per un impianto composto da due pompe di adeguata portata; prezzi per giorno di lavorazione: 101 ÷ 200 l/s	cad	2.200,00
15I.B03.01.05	Bypass delle condotte fognarie: per un impianto composto da due pompe di adeguata portata; prezzi per giorno di lavorazione: 201 ÷ 300 l/s	cad	2.800,00
<b>15I.B04 REALIZZAZIONI FOGNATURE</b>			
<b>15I.B04.01 Esecuzione di fognatura</b>			
	Esecuzione di fognatura in opera di qualsiasi tipo, compresi i fognoli al servizio delle utenze (allacci fognari) ed a qualsiasi profondità, compresi:- la demolizione della pavimentazione stradale;- la rimozione della pavimentazione stradale in materiale lapideo eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi gli oneri dell'allontanamento e dell'accatastamento del materiale di recupero;- l'eventuale taglio del conglomerato bituminoso;- lo scavo a sezione obbligata a qualsiasi profondità (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per le eventuali nicchie necessarie per l'accoppiamento delle tubazioni, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguito a macchina, o a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;- la spianatura a mano del fondo dello scavo con rimozione di qualsiasi materiale lapideo; - gli oneri e le soggezioni per la presenza di servizi pubblici e privati interferenti e per la loro eventuale riparazione compresa la fornitura dei materiali occorrenti; - la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo ed il loro carico sui mezzi di trasporto;- la fornitura e posa in opera di nastro di avvertimento;- la fornitura dell'eventuale tappo su fognolo d'allaccio utenza;- la realizzazione del letto di posa, del rinalzo e del rinfiacco della fognatura con materiale arido quale pozzolana o sabbia, eseguito con l'aggiunta ed il mescolamento di cemento del tipo 32,5, nel rapporto di Kg 25 per mc;- il rinterro dello scavo, compresa la fornitura dei materiali, da eseguirsi secondo le prescrizioni del regolamento Cavi vigente e/o impartite dalla D.LL.;- l'eventuale ripristino provvisorio con asfalto a freddo;- gli eventuali maggiori oneri di demolizione, scavo e trasporto a discarica per la predisposizione al ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale;- il ripristino della fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Esclusa la fornitura e posa in opera delle tubazioni e la fornitura dell'eventuale tappo sul fognolo d'allaccio utenza, escluso altresì l'eventuale allargamento tecnico, compensati con altre Voci di Elenco Prezzi.		
15I.B04.01.01	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale pavimentata per tubazioni del DN200 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	149,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 53 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B04.01.02	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale pavimentata per tubazioni del DN300 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	179,00
15I.B04.01.03	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale pavimentata per tubazioni del DN400 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	189,00
15I.B04.01.04	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale pavimentata per tubazioni del DN200 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	230,00
15I.B04.01.05	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale pavimentata per tubazioni del DN300 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	247,00
15I.B04.01.06	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale pavimentata per tubazioni del DN400 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	264,00
15I.B04.01.07	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale non pavimentata per tubazioni del DN200 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	138,00
15I.B04.01.08	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale non pavimentata per tubazioni del DN300 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	168,00
15I.B04.01.09	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale non pavimentata per tubazioni del DN400 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	176,00
15I.B04.01.10	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale non pavimentata per tubazioni del DN200 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	219,00
15I.B04.01.11	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale non pavimentata per tubazioni del DN300 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	236,00
15I.B04.01.12	Esecuzione di fognatura sotto sede stradale non pavimentata per tubazioni del DN400 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	251,00
15I.B04.01.13	Esecuzione di fognatura in campagna per tubazioni del DN200 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	86,00
15I.B04.01.14	Esecuzione di fognatura in campagna per tubazioni del DN300 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	99,00
15I.B04.01.15	Esecuzione di fognatura in campagna per tubazioni del DN400 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 0,00 e 2,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	107,00
15I.B04.01.16	Esecuzione di fognatura in campagna per tubazioni del DN200 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	108,00
15I.B04.01.17	Esecuzione di fognatura in campagna per tubazioni del DN300 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	117,00
15I.B04.01.18	Esecuzione di fognatura in campagna per tubazioni del DN400 mm e per una altezza di scavo compresa tra metri 2,00 e 3,00 ml. Al metro lineare di fognatura eseguita	m	127,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 54 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15I.B05 MANUFATTI</b>			
15I.B05.01 Rialzo chiusini			
	Rialzo chiuso, compresi: - demolizione di struttura stradale comunque costituita eseguita a mano o con ausilio di martello demolitore, compresa la demolizione del sottofondo in calcestruzzo o in qualsiasi altro materiale per massimo 20 cm., nonchè la cernita ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo degli oneri di discarica dei materiali di risulta; - la rimozione della pavimentazione stradale in materiale lapideo eseguita a mano e/o con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi gli oneri dell'allontanamento e dell'accatastamento del materiale di recupero;- l'eventuale taglio del conglomerato bituminoso;- rimozione di chiusino in ghisa, compresa la smuratura del telaio e l'eventuale demolizione del passo d'uomo se ammalorato e comunque fino al raggiungimento della muratura in perfetto stato di conservazione statico e funzionale per la ricollocazione in opera del chiusino stesso; - ripresa della parte terminale del passo d'uomo compreso l'onere per la costruzione di muratura di mattoni pieni di qualsiasi spessore con malta cementizia compreso ogni magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte; - messa in opera del telaio a quota previa realizzazione del vano di alloggiamento in calcestruzzo e di dimensioni pari ad almeno 1,4 volte la dimensione massima esterna del telaio da installare, al fine di ottenere un cordolo uniforme di calcestruzzo. - l'eventuale ripristino provvisorio con asfalto a freddo;- gli eventuali maggiori oneri di demolizione, scavo e trasporto a discarica per la predisposizione al ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale;il getto dovrà essere eseguito con idoneo materiale, tale da verificare la resistenza caratteristica a compressione superiore a 50 N/mm <sup>2</sup> . Il telaio dovrà essere spessorato a perfetta quota finale del piano stradale o conformemente alla norma UNI/TR 11256 del settembre 2007, previa realizzazione di apposita casseratura interna al passo d'uomo (da rimuovere a getto concluso). Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri di trasporto di tutti i materiali e delle attrezzature necessarie e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Esclusa la fornitura del chiusino in caso di sostituzione, il ripristino dello strato più superficiale della pavimentazione stradale (manto d'usura, selciato, ecc.) e l'eventuale allargamento tecnico, compensati con altre Voci di Elenco Prezzi.		
15I.B05.01.01	Rialzo chiuso in ghisa del peso di circa 84 kg, con getto in cls XC2, C28/35	cad	205,00
15I.B05.01.02	Rialzo chiuso in ghisa del peso di circa 119 kg, con getto in cls XC2, C28/35	cad	221,00
15I.B05.01.03	Rialzo chiuso in ghisa del peso di circa 84 kg, con getto in malta cementizia speciale	cad	539,00
15I.B05.01.04	Rialzo chiuso in ghisa del peso di circa 119 kg, con getto in malta cementizia speciale	cad	582,00
15I.B05.01.05	Rialzo chiuso ottagonale, secondo le modalità stabilite dalla Direzione Lavori, esclusa solo l'eventuale fornitura del chiusino nel caso di sostituzione.	cad	44,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 55 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B05.02 Sistemazione Presa Idrica			
	<p>01) Ripristino della manovrabilità di presa e/o rialzamento a giusta quota dei chiusini per saracinesche di sezionamento o scarico della rete o di testata di condotte idriche o delle prese di utenza, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la demolizione della struttura stradale comunque costituita, eseguita a mano o con ausilio di martello demolitore, compresa la demolizione del sottofondo in calcestruzzo o in qualsiasi altro materiale;</li> <li>- la rimozione del chiusino, sistemazione e pulizia del trombino e dell'asta di manovra;</li> <li>- le necessarie opere di scavo e di rinterro secondo le modalità che saranno stabilite dalla Direzione Lavori;</li> <li>- la riconsegna, presso i magazzini della Committente, dei chiusini rimossi;</li> <li>- il ripristino della pavimentazione di qualsiasi tipo;</li> <li>- il trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;</li> <li>- ogni e qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti, con esclusione della sola fornitura di chiusino, trombino, camera, asta e cappellotto nel caso di loro sostituzione.</li> </ul> <p>02) Sostituzione di presa, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo smontaggio di chiusino, trombino, asta, cappellotto e camera;</li> <li>- la fornitura e posa in opera degli stessi;</li> <li>- la sistemazione del collare; lo smontaggio del rubinetto e la successiva nuova posa;</li> <li>- ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;</li> </ul> <p>esclusi: la demolizione della pavimentazione stradale, lo scavo, il rinterro, il trasporto a discarica, il ripristino e la fornitura del rubinetto.</p>		
15I.B05.02.01	Ripristino della manovrabilità di presa e/o rialzamento a giusta quota dei chiusini con esclusione della sola fornitura di chiusino, trombino, camera, asta e cappellotto nel caso di loro sostituzione	cad	124,00
15I.B05.02.02	Sostituzione di presa; esclusi: la demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, lo scavo, il rinterro, il trasporto a discarica, il ripristino e la fornitura del rubinetto	cad	142,00
15I.B05.03 Esecuzione in opera di idranti			
	<p>Posa in opera di idrante antincendio tipo soprassuolo del diametro Ø 80/100 compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo eseguito con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano;</li> <li>- la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;</li> <li>- l'esecuzione di drenaggio con ghiaia di altezza non inferiore a 50 cm per il deflusso dell'acqua della colonna,</li> <li>- il rinterro con materiale arido quale pozzolana, sabbia, ecc. mescolato negli ultimi 50 cm del riempimento con calce idrata nel rapporto di qli 1 per mc o, previa approvazione della D.L., con altro materiale;</li> <li>- la fornitura della flangia filettata in acciaio del diametro DN 80 o DN 100 per il collegamento alla tubazione di acciaio, la fornitura di bulloni e l'esecuzione della giunzione a flangia</li> <li>- la fornitura e posa in opera di tutti i materiali accessori occorrenti per dare l'idrante in opera completo e funzionante; esclusi la demolizione ed il ripristino della pavimentazione stradale</li> </ul>		
15I.B05.03.01	Posa in opera di idrante antincendio tipo soprassuolo del diametro Ø 80/100	cad	355,00
15I.B05.05 Esecuzione in opera di testata			
	<p>Fornitura e posa in opera di testata per condotte di acqua potabile, con rubinetto e canna da 2" (vedi scheda elaborato 1.1 ), compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il tratto in verticale di tubazione in acciaio zincato rivestita in polietilene e gli occorrenti pezzi speciali zincati;</li> <li>- il rubinetto da 2" ed il cappellotto, l'asta di manovra, la camera, il trombino, il chiusino carrabile del modello adottato dalla Committente (peso circa 43 Kg.) su idonea muratura in mattoni, il tappo, il rubinetto a sfera da 1" per spurgo;</li> <li>- ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante; esclusi lo scavo, il blocco di ancoraggio, il piatto forato, la tazza, il trasporto a discarica ed il rinterro</li> </ul>		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 56 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B05.05.01	Fornitura e posa in opera di testata per condotte di acqua potabile completa	cad	310,00
<b>15I.B05.06 Esecuzione manufatti idrici/fognari gettati in opera</b>			
	<p>Costruzione di manufatti interrati gettati in opera a qualsiasi profondità, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la demolizione della pavimentazione stradale;</li> <li>- lo scavo a sezione obbligata a qualsiasi profondità (di larghezza maggiorata per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo) eseguito a macchina o a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;</li> <li>- gli oneri e le soggezioni per la presenza di canalizzazioni, e l'eventuale riparazione nel caso di danneggiamento;</li> <li>- la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo e il loro carico sui mezzi e trasporto a discarica autorizzata, compresi gli oneri di conferimento;</li> <li>- l'esecuzione del vano d'accesso e delle corrispondenti strutture verticali per il passo d'uomo, (che in prossimità delle strade sarà posto a quota stradale) da realizzarsi in muratura o in calcestruzzo o in elementi prefabbricati;</li> <li>- la realizzazione del vano di alloggiamento del chiusino con calcestruzzo XC2, C28/35;</li> <li>- la fornitura e posa in opera della scaletta metallica di discesa realizzata secondo i disegni di cui all'elaborato 1.1 allegato al Capitolato Speciale d'Appalto;</li> <li>- gli innesti intermateriali per il collegamento delle tubazioni al pozzetto stesso;</li> <li>- le eventuali savanelle in conglomerato per il deflusso delle acque, il rivestimento della savanella e delle pareti per una altezza di m 0,50 dall'estradosso della tubazione (da eseguirsi con resine costituito da: una mano di primer aggrappante di spessore 200 micron e dalla successiva spalmatura di resina rossa (epossidica pura) dello spessore di 300 micron) in caso di manufatti fognari, o in alternativa i baggioli per la posa delle apparecchiature in caso di manufatti idrico potabili;</li> <li>- la zincatura a caldo della scaletta e di tutte le strutture metalliche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> <li>- nel caso di realizzazione di contropozzetto d'allaccio, sono comprese tutte le opere di connessione al pozzetto al servizio della fognatura principale e l'esecuzione dell'innesto della tubazione d'allaccio al contropozzetto, previa realizzazione del foro con carotatrice fino al diametro di mm. 200, compreso l'onere della fresa, l'inserimento dell'anello di tenuta, fissaggio dell'anello di tenuta, le guarnizioni, la sigillatura e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p>Rimane esclusa la fornitura e posa in opera del chiusino di accesso al manufatto, il ripristino della sede stradale e l'eventuale allargamento tecnico compensati con altre voci di Elenco Prezzi.</p> <p>Per la cubatura effettiva, vuoto per pieno, misurata in pianta all'esterno delle pareti, ed in altezza dalla quota di imposta dello scavo al di sotto del magrone alla quota stradale.</p>		
15I.B05.06.01	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza inferiore/uguale a 1,75 ml. sotto sede stradale pavimentata e non pavimentata	mc	510,00
15I.B05.06.02	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza inferiore/uguale a 1,75 ml. in campagna	mc	441,00
15I.B05.06.03	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza superiore a 1,75 ml, e superficie, calcolata sullo sviluppo del perimetro esterno, inferiore/uguale ad 8 mq. sotto sede stradale pavimentata	mc	328,00
15I.B05.06.04	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza superiore a 1,75 ml, e superficie, calcolata sullo sviluppo del perimetro esterno, inferiore/uguale ad 8 mq. sotto sede stradale non pavimentata	mc	314,00
15I.B05.06.05	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza superiore a 1,75 ml, e superficie, calcolata sullo sviluppo del perimetro esterno, inferiore/uguale ad 8 mq. in campagna	mc	242,00
15I.B05.06.06	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza superiore a 1,75 ml, e superficie, calcolata sullo sviluppo del perimetro esterno, superiore ad 8 mq. sotto sede stradale pavimentata	mc	241,00
15I.B05.06.07	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza superiore a 1,75 ml, e superficie, calcolata sullo sviluppo del perimetro esterno, superiore ad 8 mq. sotto sede stradale non pavimentata	mc	232,00
15I.B05.06.08	Costruzione di manufatti interrati gettati in opera con altezza superiore a 1,75 ml, e superficie, calcolata sullo sviluppo del perimetro esterno, superiore ad 8 mq. in campagna	mc	176,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 57 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15I.B05.07 Esecuzione manufatti idrici/fognari prefabbricati</b>			
	<p>Costruzione di manufatti interrati Prefabbricati a qualsiasi profondità, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo;</li> <li>- lo scavo a sezione obbligata a qualsiasi profondità (di larghezza maggiorata per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo) eseguito a macchina o a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;</li> <li>- gli oneri e le soggezioni per la presenza di canalizzazioni, e l'eventuale riparazione nel caso di danneggiamento;</li> <li>- la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo e il loro carico sui mezzi e trasporto a discarica autorizzata, compresi gli oneri di conferimento;</li> <li>- l'esecuzione del vano d'accesso e delle corrispondenti strutture verticali per il passo d'uomo, (che in prossimità delle strade sarà posto a quota stradale) da realizzarsi in muratura o in calcestruzzo o in elementi prefabbricati;</li> <li>- la realizzazione del vano di alloggiamento del chiusino con calcestruzzo XC2, C28/35;</li> <li>- la fornitura e posa in opera della scaletta metallica di discesa realizzata secondo i disegni allegati al CSA;</li> <li>- gli innesti intermateriali per il collegamento delle tubazioni al pozzetto stesso;</li> <li>- le eventuali savanelle in conglomerato per il deflusso delle acque, il rivestimento della savanella e delle pareti per una altezza di m 0,50 dall'estradosso della tubazione (da eseguirsi con resine costituito da: una mano di primer aggrappante di spessore 200 micron e dalla successiva spalmatura di resina rossa (epossidica pura) dello spessore di 300 micron) in caso di manufatti fognari, o in alternativa i baggioli per la posa delle apparecchiature in caso di manufatti idrico potabili;</li> <li>- la zincatura a caldo della scaletta e di tutte le strutture metalliche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> <li>- nel caso di realizzazione di contropozzetto d'allaccio, sono comprese tutte le opere di connessione al pozzetto al servizio della fognatura principale e l'esecuzione dell'innesto della tubazione d'allaccio al contropozzetto, previa realizzazione del foro con carotatrice fino al diametro di mm. 200, compreso l'onere della fresa, l'inserimento dell'anello di tenuta, fissaggio dell'anello di tenuta, le guarnizioni, la sigillatura e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Rimane esclusa la fornitura e posa in opera del chiusino di accesso al manufatto, il ripristino della sede stradale e l'eventuale allargamento tecnico compensati con altre voci di Elenco Prezzi.</li> </ul> <p>Per la cubatura effettiva, vuoto per pieno, misurata in pianta all'esterno delle pareti, ed in altezza dalla quota di imposta dello scavo al di sotto del magrone alla quota stradale.</p>		
15I.B05.07.01	Costruzione di manufatti interrati Prefabbricati sotto sede stradale pavimentata e non pavimentata. Al metro cubo vuoto per pieno	mc	396,00
15I.B05.07.02	Costruzione di manufatti interrati Prefabbricati in campagna. Al metro cubo vuoto per pieno	mc	324,00
<b>15I.B05.08 Rivestimenti di tubazioni fognarie</b>			
	<p>Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico (profilo normale inglese), con canaletta di grès ceramico dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120 gradi) in elementi della lunghezza di 500 mm, compresa e compensata la fornitura e il trasporto a piè d'opera delle canalette in grès, la posa in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di grès in relazione all'andamento plano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento:</p>		
15I.B05.08.01	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 200 mm	m	23,55
15I.B05.08.02	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 250 mm	m	27,87
15I.B05.08.03	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 300 mm	m	35,91
15I.B05.08.04	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 350 mm	m	44,04
15I.B05.08.05	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 400 mm	m	56,63
15I.B05.08.06	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 500 mm	m	71,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 58 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B05.08.07	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 600 mm	m	92,64
15I.B05.08.08	Rivestimento di fogne, in conglomerato cementizio a sezione semiovoidale od ovoidale classico: con canalette del diametro interno di 700 mm	m	121,97
15I.B05.08.09	Rivestimento con mattonelle di grès ceramico da 240x120x17 mm di pareti verticali inclinate o curve, di fogne di qualsiasi forma o tipo, di pareti e fondi di pozzetti.	mq	45,69
<b>15I.B06 MANUTENZIONE DI OPERE CIVILI IDRICO/FOGNARIE</b>			
<b>15I.B06.01 Rifacimento Impermeabilizzazioni</b>			
	Rifacimento di: impermeabilizzazione di strutture idrauliche (previa pulizia con idrolavaggio non compreso) come bacini, serbatoi e vasche per il contatto o il contenimento anche permanente di acqua potabile secondo il D.M. 174/2004 mediante applicazione a spatola, pennello o rullo di malta monocomponente fibrorinforzata, flessibile, in grado di resistere ad elevata pressione idrostatica positiva fino a 5 bar e negativa fino a 2,5 bar, a base di cementi modificati con speciali polimeri alcali-resistenti, contenente aggregati selezionati di fine granulometria ed additivi con peso specifico dell'impasto di circa 1,5 kg/l. - Il prodotto, deve fornire buona capacità di crack-bridging (classe A3 secondo EN 1062-7) ottima adesione su tutti i tipi di substrato (calcestruzzo, malta cementizia, pietra, ceramica, mattoni e legno) applicabile anche su substrati umidi. Deve soddisfare i requisiti prestazionali relativi alla normativa EN 1504-2 come protettivo delle superfici in calcestruzzo. - Spessore totale dell'applicazione pari a 3 mm, in almeno due strati con un consumo di 1,2 kg/mq/mm di spessore.		
15I.B06.01.01	Impermeabilizzazione di strutture idrauliche (previa pulizia con idrolavaggio non compreso) come bacini, serbatoi e vasche per il contatto o il contenimento anche permanente di acqua potabile.	mq	23,17
<b>15I.B06.02 Vespai e sottofondi</b>			
	Drenaggio eseguito tanto all'asciutto, che in presenza di acqua, con ciottoli scelti di selce od altra pietra resistente all'azione dell'acqua, di dimensioni non inferiori a cm. 5:		
15I.B06.02.01	Drenaggio eseguito con pietre provenienti da cave situate a qualsiasi distanza, compresi lo scavo, il carico, il trasporto e lo scarico in opera	mc	26,86
15I.B06.02.02	Drenaggio eseguito con pietre provenienti dagli scavi di cantiere, compresi la cernita e gli spostamenti nell'ambito del cantiere medesimo	mc	16,53
<b>15I.B07 SOVRAPPREZZI</b>			
<b>15I.B07.01 Compensi relativi ai lavori idrici</b>			
	Nel presente paragrafo vengono riportati i compensi ai "lavori" relativi alle seguenti tipologie: 01) Esecuzione di prova di tenuta idraulica: ad una pressione pari a 15 atmosfere se non diversamente indicato, a suo insindacabile giudizio, dalla D.L. e per una durata di otto ore consecutive; compresi il raccordo provvisorio alla rete esistente, i necessari puntellamenti, il riempimento fino al raggiungimento della pressione richiesta, la collocazione del manometro registratore scrivente e ogni altro magistero occorrente per il completamento e la predisposizione alle successive operazioni di lavaggio; per ogni condotta di lunghezza complessiva inferiore o uguale a m. 100 e su disposizione della D.L. 02) Lavaggio di condotte di qualunque lunghezza e successiva disinfezione mediante aggiunta di ipoclorito di sodio nel rapporto di 5 mg. per ogni metro cubo di acqua; comprese le verifiche del cloro residuo e ogni onere necessario 03) Aumento percentuale a tutti i prezzi a misura per lavori eseguiti in gallerie di PP.SS. compreso ogni onere connesso all'installazione dell'impianto di illuminazione, alla presenza di acqua e di ogni altro ostacolo e difficoltà 04) Aumento percentuale dei prezzi a misura per lavori eseguiti in cunicoli o gallerie di PP.SS., prima della loro copertura, ed all'interno di polifore o tubi fodera 05) Compenso per lavori di "manutenzione" di piccola entità (esclusi tutti i servizi), non applicabile agli artt. riportati nei paragrafi 15I.C-Contatori, 15I.A2.09-Manutenzioni manufatti e pulizia reti, 15C.E Manutenzione del Verde ed il cui importo totale lordo della contabilità risulti uguale o inferiore a € 155,00. Tale compenso non è cumulabile con alcun altro compenso, e viene corrisposto in sostituzione dell'importo calcolato a misura		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 59 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.B07.01.01	Esecuzione di prova di tenuta idraulica ad una pressione pari a 15 atmosfere se non diversamente indicato dalla D.L. e per una durata di otto ore consecutive. Per ogni condotta di lunghezza complessiva inferiore o uguale a m. 100	cad	160,70
15I.B07.01.02	Lavaggio di condotte di qualunque lunghezza e successiva disinfezione mediante aggiunta di ipoclorito di sodio nel rapporto di 5 mg. per ogni metro cubo di acqua; comprese le verifiche del cloro residuo e ogni onere necessario	cad	239,00
15I.B07.01.03	Aumento percentuale a tutti i prezzi a misura per lavori eseguiti in gallerie di PP.SS. compreso ogni onere connesso all'installazione dell'impianto di illuminazione, alla presenza di acqua e di ogni altro ostacolo e difficoltà	%	70,00
15I.B07.01.04	Aumento percentuale dei prezzi a misura per lavori eseguiti all'interno di polifore o tubi fodera o in cunicoli o gallerie di PP.SS., prima della loro copertura	%	30,00
15I.B07.01.05	Compenso per lavori di manutenzione di piccola entità il cui importo risulti uguale o inferiore a € 155,00, non cumulabile con alcun altro compenso, ed in sostituzione dell'importo calcolato a misura	cad	155,00
<b>15I.C CONTATORI</b>			
<b>15I.C01 Installazione contatori</b>			
	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente, nell'apposito vano predisposto dall'utente, secondo le modalità descritte nell'apposito art. del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA). Si riporta di seguito, a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, un elenco di attività previste dal servizio di installazione contatore e riportate nel suddetto articolo di CSA: - il prelievamento, la cura e la custodia dei contatori forniti dalla Committente; - il prelievamento, presso i magazzini della Committente, della cassetta, dello sportello e della serratura e la loro consegna all'utente; - ricerca e individuazione della posizione del contatore da installare; - la fornitura e posa in opera di: rubinetto a leva (a valle) e rubinetto con cappuccio in ottone sigillabile (a monte) o di 2 saracinesche in bronzo, 2 barilotti, valvola di ritegno, eventuale riduzione, 4 viti doppie, Ti di scarico e tappo; - l'eventuale fornitura e posa in opera di bulloni, flange anche forate e l'esecuzione di giunzioni a flangia; - l'eventuale fornitura e montaggio di "barilotto cieco", in luogo del montaggio del contatore; - la bollatura del contatore; - ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto e funzionante, compresa la reportistica cartacea o digitale richiesta dalla Committente.		
15I.C01.01	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (a turbina o volumetrico) DN 13 mm.	cad	48,00
15I.C01.02	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (a turbina o volumetrico) DN 20 mm.	cad	61,00
15I.C01.03	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (a turbina o volumetrico) DN 30 mm.	cad	98,00
15I.C01.04	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (a turbina o volumetrico) DN 40 mm.	cad	125,00
15I.C01.05	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (a turbina o volumetrico) DN 50 mm.	cad	149,00
15I.C01.06	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (tipo Woltmann) DN 50 mm.	cad	209,00
15I.C01.07	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (tipo Woltmann) DN 80 mm.	cad	476,00
15I.C01.08	Installazione del contatore idrico, fornito dalla Committente: contatore (tipo Woltmann) DN 100 mm.	cad	737,00
<b>15I.C02 Lavorazioni varie</b>			
15I.C02.01	Montaggio, o smontaggio, di contatori idrici, compresi tutti i materiali e le lavorazioni necessarie: per ogni pezzo e per ogni centimetro del diametro nominale	cad*cm	4,45
15I.C02.02	Bollatura contatori idrici, compresi tutti i materiali necessari	cad	3,47
15I.C02.03	Posa in opera/rimozione di cassette in lamiera zincata di qualsiasi dimensione, per il rivestimento delle nicchie di contenimento dei contatori idrici, compresi i fori per il passaggio delle tubazioni ed i tagli per la sistemazione degli sportelli	cad	7,42

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 60 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.C02.04	Installazione di sportelli di qualsiasi dimensione per la chiusura delle nicchie di contenimento dei contatori idrici, compresi i materiali ed i lavori accessori	cad	13,59
15I.C02.05	Smontaggio di sportelli di cui al precedente art. 15I.C01.02.04	cad	3,71
15I.C02.06	Montaggio, o smontaggio, di serrature per gli sportelli di cui all'art. 15I.C01.02.04	cad	3,71
15I.C02.07	Esecuzione di nicchie per l'alloggiamento dei contatori idrici fino alle dimensioni massime di cm. 95 x 50 x 35, comprese la rincoccatura e la rifinitura del vano, per portarlo esattamente alle misure prescritte	cad	51,91
<b>15I.C03 Installazione di barilotti</b>			
	Fornitura e montaggio, di "barilotti" costituiti da spezzoni di tubi in acciaio, compresi tutti i materiali occorrenti e le prestazioni accessorie: A) del tipo "cieco" e di lunghezza pari a quella del contatore di qualsiasi tipo; B) di lunghezza fino a dieci volte il diametro nominale.		
15I.C03.01	Fornitura e montaggio, di "barilotto cieco": in acciaio zincato con impanatura a maschio ed estremità filettate, del diametro fino ad 1"¼	cad	11,92
15I.C03.02	Fornitura e montaggio, di "barilotto cieco": in acciaio zincato con impanatura a maschio ed estremità filettate, del diametro da 1"½ fino a 2"½	cad	24,76
15I.C03.03	Fornitura e montaggio, di "barilotto cieco": in acciaio rivestito internamente con materiale idoneo all'uso potabile ed estremità flangiate, del diametro da 50 mm fino a 100 mm	cad	57,63
15I.C03.04	Fornitura e montaggio, di "barilotto": in acciaio zincato con impanatura a maschio ed estremità filettate, del diametro fino a 2"	cad	8,16
15I.C03.05	Fornitura e montaggio, di "barilotto": in acciaio zincato con impanatura a maschio ed estremità filettate, del diametro da 2"½ a 3"	cad	17,87
15I.C03.06	Fornitura e montaggio, di "barilotto": in acciaio zincato con impanatura a maschio ed estremità filettate, del diametro da 4"	cad	33,50
15I.C03.07	Solo montaggio di barilotti ciechi di acciaio zincato di qualsiasi lunghezza e diametro, forniti dalla Committente, compresi i materiali e le prestazioni accessorie	cad	8,16
<b>15I.C04 Sostituzione</b>			
	Sostituzione del contatore idrico esistente, con altro misuratore fornito dalla Committente, secondo le modalità descritte nell'apposito art. del Capitolato Speciale d'Appalto (CSA). Si riporta di seguito, a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, un elenco di attività previste dal servizio di sostituzione contatore e riportate nel suddetto articolo di CSA: - ricerca e individuazione del contatore da sostituire; - registrazione, attraverso lettura su campo, dei dati salienti relativi al misuratore di cui è stata commissionata la sostituzione secondo le modalità definite dalla Committente e realizzazione di documentazione fotografica da cui si evincano chiaramente i dati di lettura del contatore da sostituire (foto ante operam); - sbollatura e sostituzione del misuratore da sostituire; - eventuale svuotamento del portatore ed eventuale uso degli strumenti utili alla realizzazione dell'opera come il "congelatore tubazioni"; - installazione del nuovo contatore, comprensiva dell'eventuale fornitura e posa in opera di bulloni, flange forate, valvola di ritegno e l'esecuzione di giunzioni a flangia, nonché di tronchetti di tubazione di raccordo per dare l'opera compiuta; - bollatura del nuovo misuratore; - registrazione dei dati salienti relativi al nuovo misuratore inserito, compreso quello dei bolli e delle ulteriori codifiche necessarie all'espletamento delle attività e delle procedure aziendali secondo le modalità definite dalla Committente e realizzazione di documentazione fotografica post operam; - gestione dei riversamenti dei misuratori dismessi, compreso il loro trasporto presso il magazzino indicato dalla Committente e la redazione della reportistica richiesta; - ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.		
15I.C04.01	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (a turbina o volumetrico) DN 13 mm	cad	84,00
15I.C04.02	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (a turbina o volumetrico) DN 20 mm	cad	104,00
15I.C04.03	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (a turbina o volumetrico) DN 30 mm	cad	162,00
15I.C04.04	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (a turbina o volumetrico) DN 40 mm	cad	204,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 61 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.C04.05	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (a turbina o volumetrico) DN 50 mm	cad	240,00
15I.C04.06	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (tipo Woltmann) DN 50 mm	cad	367,00
15I.C04.07	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (tipo Woltmann) DN 80 mm	cad	684,00
15I.C04.08	Sostituzione del contatore idrico esistente: con contatore (tipo Woltmann) DN 100 mm	cad	926,00
15I.C04.09	Compenso per la fornitura e l'installazione del rubinetto SAM nei casi in cui sia richiesto dalla D.L.: del diametro DN 13 mm. (SAM)	cad	49,00
15I.C04.10	Compenso per la fornitura e l'installazione del rubinetto SAM nei casi in cui sia richiesto dalla D.L.: del diametro DN 20 mm. (SAM)	cad	64,00
15I.C04.11	Compenso per la fornitura e l'installazione del rubinetto SAM nei casi in cui sia richiesto dalla D.L.: del diametro DN 30 mm. (SAM)	cad	134,00
<b>15I.C05 Sospensione</b>			
	Esecuzione di Sospensione Erogazione per Morosità di contatore idrico di qualsiasi diametro, mediante rottura del sigillo e chiusura totale o parziale della saracinesca o del rubinetto a sfera posti a monte del misuratore, posa in opera di dispositivo di bloccaggio della saracinesca a monte del contatore, compreso lo smontaggio e il rimontaggio di leve e volantini delle saracinesche o valvole manovrate. Eventuale installazione di disco cieco o forato a monte del misuratore da alloggiare in asse con la tubazione di arrivo svitando il codolo di monte allontanando il portatore dal misuratore e inserendo il disco. Apposizione di sigillo, compresa l'acquisizione della lettura del misuratore con l'esecuzione delle fotografie, il controllo di eventuali perdite di acqua dagli organi manovrati compresa la tempestiva comunicazione della perdita all'Unità Controllo Tecnico Utenze, l'inserimento di appositi avvisi nelle cassette postali degli utenti, compresi tutti gli oneri per la ricerca e l'individuazione dei contatori da distaccare, l'eventuale accesso all'interno degli stabili, l'apertura e la richiusura degli sportelli dei vani di alloggiamento, l'esatta individuazione della matricola del contatore ed ogni altro onere per garantire la puntuale effettuazione del servizio. La completa compilazione del verbale di esecuzione dell'intervento (Ordine di Lavoro).		
15I.C05.01	Sospensione flusso senza dispositivo di sicurezza per bloccaggio saracinesche (lucchetto di morosità), solo nei casi in cui ne risulta impossibile l'installazione	cad	28,00
15I.C05.02	Sospensione flusso eseguita con dispositivo di sicurezza per bloccaggio saracinesche (lucchetto di morosità) e/o installazione di disco cieco o forato ove richiesto	cad	43,00
<b>15I.C06 Riattivazione</b>			
	Esecuzione di riallaccio di contatore idrico di qualsiasi diametro mediante rottura del sigillo e successiva completa riapertura della saracinesca o del rubinetto a sfera, la rimozione del dispositivo di bloccaggio della saracinesca o della valvola a sfera poste a monte del contatore, compreso lo smontaggio e il rimontaggio di leve e volantini delle saracinesche o valvole manovrate ed eventuale rimozione di dischi ciechi o forati; apposizione di nuovo sigillo, compresa la verifica della funzionalità dell'apparecchiatura manovrata e dell'effettivo ripristino del flusso all'utenza, l'eventuale comunicazione tempestiva all'Unità Controllo Tecnico Utenze nel caso in cui si accerti che la valvola o la saracinesca manovrata sia rimasta chiusa, l'esecuzione di fotografie l'acquisizione della lettura del misuratore, la redazione della scheda monografica dell'intervento ed ogni altro onere per garantire la puntuale effettuazione del servizio. La completa compilazione del verbale di esecuzione dell'intervento (Ordine di Lavoro).		
15I.C06.01	Esecuzione di riallaccio di contatore idrico di qualsiasi diametro mediante rottura del sigillo	cad	37,00
<b>15I.C07 Cessazione</b>			
	Rimozione per cessazione di utenza di contatori idrici di qualsiasi diametro compresi tutti i materiali necessari, le lavorazioni necessarie alla serratura della tubazione di alimentazione secondo le specifiche che verranno impartite dalla D.L., l'esecuzione delle fotografie, ed ogni altro magistero per dare il servizio compiuto. E' compreso nel prezzo: la catalogazione del contatore riportando in una apposita targa identificativa le informazioni necessarie all'identificazione del gruppo di misura, il trasporto presso i magazzini della Committente, l'inserimento di appositi avvisi nelle cassette postali degli utenti, compresi tutti gli oneri per la ricerca e l'individuazione del contatore da smontare, l'eventuale accesso all'interno degli stabili, l'apertura e la richiusura degli sportelli dei vani di alloggiamento, l'esatta individuazione della matricola del contatore ed ogni altro onere per garantire la puntuale effettuazione del servizio. Lo rimozione del contatore prevede l'asportazione della saracinesca o valvola a monte del		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 62 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	contatore, ciò potrà avvenire mediante la manovra della presa stradale ovvero mediante il congelamento del tubo portatore. La completa compilazione del verbale di esecuzione dell'intervento (Ordine di Lavoro).		
15I.C07.01	Cessazione con rimozione di contatore idrico di qualsiasi diametro	cad	46,00
<b>15I.C08 Distacco</b>			
	Rimozione di contatori idrici, di qualsiasi diametro compresi tutti i materiali necessari, il montaggio di barilotti ciechi e le lavorazioni necessarie per dare il servizio compiuto, compresa l'esecuzione delle fotografie. Il prezzo comprende: la catalogazione del contatore riportando in una apposita targa identificativa le informazioni necessarie all'identificazione del gruppo di misura, il trasporto presso i magazzini della Committente, l'inserimento di appositi avvisi nelle cassette postali degli utenti, compresi tutti gli oneri per la ricerca e l'individuazione del contatore da smontare, l'eventuale accesso all'interno degli stabili, l'apertura e la chiusura degli sportelli dei vani di alloggiamento, l'esatta individuazione della matricola del contatore ed ogni altro onere per garantire la puntuale effettuazione del servizio. Lo smontaggio del contatore prevede l'asportazione della saracinesca o valvola a monte del contatore, ciò potrà avvenire mediante la manovra della presa stradale ovvero mediante il congelamento del tubo portatore. La completa compilazione del verbale di esecuzione dell'intervento (Ordine di Lavoro).		
15I.C08.01	Distacco e rimozione di contatore idrico di qualsiasi diametro	cad	80,00
<b>15I.D LAVORAZIONI SPECIALISTICHE IDRICO/FOGNARIE</b>			
<b>15I.D01 PROTEZIONE CATODICA</b>			
<b>15I.D01.01 Impianto di Protezione Catodica</b>			
	Fornitura, posa in opera ed allestimento dell'impianto di protezione catodica composto da:- armadio in vetroresina per esterno munito di basamento in cemento per l'ancoraggio al suolo;- alimentatore catodico per potenza Pa = 400 VA (8A/50 V) con raffreddamento in aria;- limitatori di tensione ingresso c.a. e lato struttura metallica interrata;- quadro elettrico comprensivo di interruttore magneto-termico, interruttore differenziale e n.3 prese 15 A;- impianto di terra eseguito a norma CEI 64/8		
15I.D01.01.01	Fornitura, posa in opera ed allestimento dell'impianto di protezione catodica.	cad	7.950,00
<b>15I.D01.02 Dispensori Anodici</b>			
	Fornitura e posa in opera di dispersore anodico: 01) di tipo profondo composto da: 1) perforazione a rotazione, ad andamento verticale, di diametro massimo pari a 5"¼, eseguita a distruzione di nucleo, per una profondità di almeno 100 m, in qualsiasi tipo di terreno, con impiego di fanghi bentonitici, compreso l'esame dei cuttings di perforazione e la stesura della relativa colonna stratigrafica; 2) dispersore verticale costituito da barre di acciaio al carbonio del diametro di 70 mm (peso Kg/m 29) collegate meccanicamente ed elettricamente tra loro, collocato in letto di posa inerte costituito da fanghi bentonitici ottenuti mediante miscelazione di bentonite con acqua dolce (PH >6); - profondità d'interramento dell'estremità superiore del dispersore 40 metri; - resistenza del dispersore <=3 Ohm - distanza del dispersore dalla struttura secondo quanto disposto dalla norma UNIEN 12954/2002; 3) cavo elettrico tipo FG7OR doppio isolamento della sezione minima di 16 mmq, da posare in foro verticale, per il collegamento in serie delle singole barre e per il collegamento della prima e dell'ultima barra fino alla superficie della perforazione; 4) cavo elettrico unipolare a doppio isolamento della sez. di 16 mmq tipo FG7OR, interrato in tubazione in PVC del diametro Ø 50 mm per il collegamento del dispersore all'alimentatore, compresi il tubo in PVC, lo scavo ed il rinterro con materiale di risulta; 5) pozzetto terminale in calcestruzzo prefabbricato, da porre in opera sulla testata della perforazione, delle dimensioni interne di 40x40x50 cm, completo di botola di chiusura; 6) posto di misura da installare in prossimità del pozzetto terminale costituito da: a) contenitore in alluminio con sportello a coulisse montato su tubo di acciaio zincato ed ancorato al terreno con blocco in calcestruzzo; b) morsettiera per il collegamento dei cavi provenienti dall'anodo dispersore; e quant'altro necessario per dare la fornitura completamente funzionante ed a perfetta		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 63 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	regola d'arte. 02) di tipo superficiale interrati orizzontalmente comprensiva di: - elemento anodo dispersore al ferro-silicio-cromo, tipo commerciale da Kg. 20, interrato orizzontalmente, in un backfill di polverino di carbone coke e bentonite, delle dimensioni di 400x300x2.000 mm; - cavo elettrico unipolare a doppio isolamento della sez. di 25 mmq tipo FG7OR, interrato in tubazione in PVC f 50 mm, per il collegamento del dispersore all'alimentatore. La fornitura e la posa in opera sono comprensive dello scavo e del rinterro con materiale di risulta, sia del cavo che del tubo in PVC; - posto di misura da installare in prossimità dell'anodo dispersore costituito da: a) contenitore in lega d'alluminio con sportello a coulisse montato su tubo di acciaio zincato ed ancorato al terreno con blocco in calcestruzzo; b) morsettiera per il collegamento dei cavi provenienti dall'anodo dispersore. 03) di tipo superficiale interrati verticalmente comprensiva di: - elemento anodo dispersore al ferro-silicio-cromo, tipo commerciale da kg. 20, interrato verticalmente, in un backfill di polverino di carbone coke e bentonite, delle dimensioni di 400x300x2.000 mm, ad una profondità compresa fra -2,0 e -10 metri rispetto al piano di campagna e ad una distanza dalle altre strutture metalliche interrate (condotte, dispersori di terra, ecc.) uguale o maggiore di due metri; - cavo elettrico unipolare tipo FG7OR in foro verticale, della sezione di 25 mmq, per il collegamento dell'anodo dispersore fino alla superficie della perforazione; - pozzetto terminale in calcestruzzo prefabbricato, da porre sulla testata del pozzo, delle dimensioni interne di 40x40x50 cm e completo di botola di chiusura; - posto di misura da installare in prossimità del pozzetto terminale costituito da: a) contenitore in lega d'alluminio con sportello a coulisse montato su tubo di acciaio zincato ed ancorato al terreno con blocco in calcestruzzo; b) morsettiera per il collegamento dei cavi provenienti dall'anodo dispersore.		
15I.D01.02.01	Fornitura e posa in opera di dispersore anodico di tipo profondo.	cad	21.437,50
15I.D01.02.02	Fornitura e posa in opera di dispersori anodici di tipo superficiale interrati orizzontalmente.	cad	1.533,13
15I.D01.02.03	Fornitura e posa in opera di dispersori anodici di tipo superficiale interrati verticalmente.	cad	3.370,00
<b>15I.D01.03 Anodi di Magnesio</b>			
	Fornitura e posa in opera di materiali per impianto di protezione con anodi di magnesio comprendente: - cavo elettrico della sezione di 10 mmq per il collegamento dell'anodo di magnesio alla cassetta di misura; - scavo e rinterro per la posa in opera del cavo e dell'anodo di magnesio (da posizionare a circa 2 metri dall'asse della condotta e alla stessa profondità); con: - n°1 anodo di magnesio della pezzatura di Kg 4,5 o di Kg 8,5.		
15I.D01.03.01	Fornitura e posa in opera di materiali per impianto di protezione con anodi di magnesio della pezzatura di Kg 4,5.	cad	1.070,00
15I.D01.03.02	Fornitura e posa in opera di materiali per impianto di protezione con anodi di magnesio della pezzatura di kg 8,5.	cad	1.175,00
<b>15I.D01.04 Connessioni</b>			
	Connessioni a collegamento:01) semplice costituito da:cavo in rame a doppio isolamento 1x16 mmq RG7oR 0,6/1 kV, lunghezza 20 metri, con l'estremità saldobrasata con elettrodo CASTOLIN MPO 1802 e disossidante tipo 1802N su piastrina in ferro 00 di dimensioni 110x25x4 mm, in opera.a) asportazione del rivestimento;b) pulitura dell'area messa a nudo;c) saldatura ad arco elettrico del cavo alla struttura;d) ripristino del rivestimento isolante asportato mediante applicazione di idoneo materiale tipo Altene (con primer) o Termobit (a freddo senza primer) o equivalenti;e) prova elettrica con isoltest sull'area di ripristino.02) doppio costituito da:cavo in rame 1x16 - 1x4 mmq RG7oR 0,6/1 kV, lunghezza 20 metri, con le estremità saldobrasate con elettrodo CASTOLIN MPO 1802 e disossidante tipo 1802N su piastrina in ferro 00 di dimensioni 110x25x4 mm, in opera.a) asportazione del rivestimento;b) pulitura dell'area messa a nudo;c) saldatura ad arco elettrico del cavo alla struttura;d) ripristino del rivestimento isolante asportato mediante applicazione di idoneo materiale tipo Altene (con primer) o Termobit (a freddo senza primer) o equivalenti;e) prova elettrica con isoltest sull'area di ripristino.		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 64 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.D01.04.01	Connessioni a collegamento semplice.	cad	193,13
15I.D01.04.02	Connessioni a collegamento doppio.	cad	211,25
<b>15I.D01.05 Posto di Misura</b>			
	Fornitura e posa in opera di posto di misura costituito da: 01) contenitore in lega d'alluminio con sportello a coulisse montato su tubo di acciaio zincato ed ancorato al terreno con blocco in calcestruzzo; morsettiere di tipo unificato cod. MPE/IT 527 per il collegamento dei cavi provenienti dalle strutture in protezione e dal tubo fodera; 02) armadietto contenitore in vetroresina ancorato al terreno con blocco in calcestruzzo; n°2 morsettiere per il collegamento dei cavi provenienti dalle strutture in protezione e il bypass dei giunti dielettrici isolanti; 03) cassetta stagna di sezionamento e/o terminazione per cavo telefonico a 20 cp mod. FS 3/10 N, montata su piantana in vetroresina con chiave di chiusura mod. PV FS/1, completa di basamento in calcestruzzo, di n. 2 pressacavi DN 26/30 mod. DSC/5N e n. 20 ponticelli mod. N.13.		
15I.D01.05.01	Fornitura e posa in opera di posto di misura con contenitore in lega d'alluminio con sportello a coulisse montato su tubo di acciaio zincato.	cad	472,50
15I.D01.05.02	Fornitura e posa in opera di posto di misura con armadietto contenitore in vetroresina.	cad	1.225,00
15I.D01.05.03	Fornitura e posa in opera di posto di misura con cassetta stagna di sezionamento e/o terminazione per cavo telefonico.	cad	2.942,50
<b>15I.D01.06 Lavori e forniture di completamento</b>			
15I.D01.06.01	Posa in scavo di un elettrodo di riferimento (Cu/CuSO <sub>4</sub> ), di tipo fisso, costituito da spirale di rame immersa in una soluzione satura di solfato di rame e bentonite, il tutto contenuto in un recipiente di terracotta, con 10 m di cavo 1x10 mmq.	cad	306,25
15I.D01.06.02	Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione di tipo spinterometrico, completo di esecuzione in custodia di protezione IP 66 secondo norma IEC 529 (1989).	cad	655,00
15I.D01.06.03	Presa di terra con pozzetto ispezionabile realizzato con puntazze o piattina in acciaio ramato o similari con resistenza verso terra $R \leq 4 \Omega$ .	cad	420,00
15I.D01.06.04	Fune di sicurezza parallela alla condotta, costituita da corda nuda in rame di sezione 25 mmq a trefoli rigida, completa degli accessori di giunzione e connessione, in opera.	m	12,83
15I.D01.06.05	Tubi termoplastici rigidi per cavidotti, serie pesante a norme CEI, per la protezione dei cavi interrati, di diametro esterno F 50 mm, in opera.	m	14,20
15I.D01.06.06	Cavo telefonico 10/4, completo di schermatura metallica e rivestimento isolante, in opera.	m	20,40
<b>15I.E01 TECNOLOGIE NO-DIG</b>			
<b>15I.E01.01 Microtunnelling - posa tubazioni</b>			
	Posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni rigide idonee alla spinta tra due punti, in genere chiamati pozzi di spinta e d'arrivo, all'interno di una microgalleria, realizzata mediante uno scudo fresante che disgrega il materiale durante l'avanzamento; i detriti di risulta sono portati in superficie da un circuito chiuso a circolazione d'acqua o acqua e bentonite, o da altro sistema idoneo in base alle condizioni idrogeologiche al contorno. La perforazione avviene a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo: in tal modo si evita la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. Lo scudo fresante è a guida remota, e presenta caratteristiche di elevata precisione di tracciato, per l'impiego di un sistema di guida con il laser, su mira fotosensibile, tenuto sotto continuo controllo da un sistema computerizzato posto su un quadro comandi installato in genere su idoneo container di comando ubicato in prossimità del pozzo di spinta. Le correzioni nel corso della perforazione avvengono mediante martinetti idraulici, azionabili singolarmente, che consentono variazioni di inclinazione della testa fresante rispetto al fronte di scavo. Il sistema di perforazione consente la posa delle tubazioni anche sotto falda grazie ad un anello d'intestazione posizionato nel pozzo di spinta che sigilla la tubazione già penetrata nel terreno garantendo la tenuta idraulica sotto battenti fino a 30 m per il sistema di smarino idraulico e fino a 2 m per i sistemi di smarino a coclea. La testata di perforazione dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza in funzione del materiale da fresare durante la perforazione. Nel prezzo sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni: gli eventuali aggrontamenti delle acque mediante l'uso di		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 65 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	well-point o di pompe idrauliche nei casi in cui il pozzo di spinta sia drenante; le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e seconde le disposizioni della D.L.; la predisposizione di elementi di tenuta o guarnizioni per il passaggio delle tubazioni sulla parete di uscita dal pozzo; l'uso di lubrificanti bentonitici; elementi di contrasto alla spinta nel pozzo di partenza; la messa a disposizione del materiale di risulta nello stesso cantiere o in altro allo stesso scopo predisposto secondo le disposizioni dell'Autorità competente (compreso eventuale trasporto) per le eventuali verifiche di presenza reperti archeologici; Sono inoltre compresi tutti gli oneri e magisteri per dare le tubazioni in opera a perfetta regola d'arte secondo i disegni progettuali, il Capitolato Speciale d'Appalto, l'allegato inerente le Specifiche delle opere e secondo le disposizioni della Direzioni Lavori; i materiali di consumo, energia elettrica, approvvigionamento idrico, il trasporto in superficie dei materiali provenienti dalla perforazione; sono esclusi: tutti i permessi e le autorizzazioni, la realizzazione dei pozzi di spinta e di arrivo, la fornitura dei tubi, le indagini geognostiche del terreno, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, gli oneri per la sicurezza:		
15I.E01.01.01	Microtunnelling con tubazione rigida Ø nominale 300 mm	m	800,00
15I.E01.01.02	Microtunnelling con tubazione rigida Ø nominale 400 mm	m	850,00
15I.E01.01.03	Microtunnelling con tubazione rigida Ø nominale 500 mm	m	900,00
15I.E01.01.04	Microtunnelling con tubazione rigida Ø nominale 600 mm	m	950,00
15I.E01.01.05	Microtunnelling con tubazione rigida Ø nominale 700 mm	m	1.000,00
15I.E01.01.06	Microtunnelling con tubazione rigida Ø nominale 800 mm	m	1.150,00
15I.E01.01.07	Microtunnelling con tubazione rigida Ø nominale 1000 mm	m	1.250,00
<b>15I.E01.02 Microtunnelling - impianto di cantiere</b>			
	Impianto di cantiere per la posa delle tubazioni con il sistema Microtunnelling, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporto, installazione all'interno del primo pozzo di spinta, adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, pannellature di recinzione del cantiere, mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte:		
15I.E01.02.01	Impianto di cantiere per posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni Ø nominale 300 mm	cad	21.000,0
15I.E01.02.02	Impianto di cantiere per posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni Ø nominale 400 mm	cad	21.000,0
15I.E01.02.03	Impianto di cantiere per posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni Ø nominale 500 mm	cad	24.000,0
15I.E01.02.04	Impianto di cantiere per posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni Ø nominale 600 mm	cad	24.000,0
15I.E01.02.05	Impianto di cantiere per posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni Ø nominale 700 mm	cad	24.000,0
15I.E01.02.06	Impianto di cantiere per posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni Ø nominale 800 mm	cad	24.000,0
15I.E01.02.07	Impianto di cantiere per posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni Ø nominale 1000 mm	cad	30.000,0
<b>15I.E01.03 Microtunnelling - montaggio/smottaggio attrezzature su stesso pozzo</b>			
	Montaggio e smontaggio delle attrezzature per il Microtunnelling nello stesso pozzo ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte:		
15I.E01.03.01	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunnelling su stesso pozzo Ø nominale 300 mm	cad	6.000,00
15I.E01.03.02	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunnelling su stesso pozzo Ø nominale 400 mm	cad	6.000,00
15I.E01.03.03	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunnelling su stesso pozzo Ø nominale 500 mm	cad	9.000,00
15I.E01.03.04	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunnelling su stesso pozzo Ø nominale 600 mm	cad	9.000,00
15I.E01.03.05	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunnelling su stesso pozzo Ø nominale 700 mm	cad	9.000,00
15I.E01.03.06	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunnelling su stesso pozzo Ø nominale 800 mm	cad	9.000,00
15I.E01.03.07	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunnelling su stesso pozzo Ø nominale 1000 mm	cad	12.000,0

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 66 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15I.E01.04 Microtunneling - montaggio/smottaggio attrezzature su pozzo successivo</b>			
	Montaggio e smottaggio delle attrezzature di Microtunneling su pozzi di spinta successivi al primo nell'ambito del cantiere, compreso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte:		
15I.E01.04.01	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunneling su pozzo successivo Ø nominale 300 mm	cad	9.000,00
15I.E01.04.02	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunneling su pozzo successivo Ø nominale 400 mm	cad	9.000,00
15I.E01.04.03	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunneling su pozzo successivo Ø nominale 500 mm	cad	12.000,0
15I.E01.04.04	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunneling su pozzo successivo Ø nominale 600 mm	cad	12.000,0
15I.E01.04.05	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunneling su pozzo successivo Ø nominale 700 mm	cad	12.000,0
15I.E01.04.06	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunneling su pozzo successivo Ø nominale 800 mm	cad	12.000,0
15I.E01.04.07	Montaggio/smottaggio delle attrezzature per il Microtunneling su pozzo successivo Ø nominale 1000 mm	cad	15.000,0
<b>15I.E01.05 Microtunneling - sovrapprezzi</b>			
15I.E01.05.01	Sovrapprezzo agli articoli relativi alla posa di tubazioni in microtunneling, per perforazione in roccia tenera	%	20,00
15I.E01.05.02	Sovrapprezzo agli articoli relativi alla posa di tubazioni in microtunneling, per perforazione in roccia dura	%	50,00
15I.E01.05.03	Sovrapprezzo agli articoli relativi alla posa di tubazioni in microtunneling, per posa di tubazioni in acciaio (lunghezza 6 m cadauno)	%	20,00
<b>15I.E01.06 Teleguidata - perforazioni</b>			
	Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto. Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno coadiuvata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tratte interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; predisposizione opere civili e di scavo, gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, risistemazione del manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; smaltimento fanghi di perforazione e materiale di risulta. Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti quali sabbie, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m:		
15I.E01.06.01	Perforazione orizzontale direzionata per condotta del diametro esterno fino a 125 mm	m	100,00
15I.E01.06.02	Perforazione orizzontale direzionata per condotta del diametro esterno da 126 a 200 mm	m	220,00
15I.E01.06.03	Perforazione orizzontale direzionata per condotta del diametro esterno da 201 a 280 mm	m	300,00
15I.E01.06.04	Perforazione orizzontale direzionata per condotta del diametro esterno da 281 mm a 400 mm	m	420,00
15I.E01.06.05	Perforazione orizzontale direzionata per condotta del diametro esterno di 500 mm	m	608,34
15I.E01.06.06	Perforazione orizzontale direzionata per condotta del diametro esterno di 630 mm	m	813,69
<b>15I.E01.07 Teleguidata - approntamento cantiere</b>			
	Costo fisso approntamento cantiere per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smottaggio degli stessi, il carico, lo scarico e la movimentazione delle attrezzature, compresi i viaggi A/R del personale e logistica di cantiere:		
15I.E01.07.01	Costo fisso approntamento cantiere per perforazione orizzontale	cad	2.000,00
15I.E01.07.02	Costo fisso per ogni spostamento del cantiere, successivo al primo, nell'ambito dello	cad	800,00

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 67 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	stesso cantiere		
<b>15I.E01.08 Teleguidata - maggiorazioni</b>			
15I.E01.08.01	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: perforazione in terreni sciolti aventi granulometria fino a 2 mm	%	10,00
15I.E01.08.02	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: perforazione in terreni sciolti a matrice grossolana (sabbie, ghiaie massimo 30 mm) in matrice fine non inferiore al 50%	%	40,00
15I.E01.08.03	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: perforazione in terreni sciolti (sabbie, ghiaie massimo 30 mm) e presenza di trovanti in matrice fine non inferiore al 50%	%	60,00
15I.E01.08.04	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: perforazione in rocce compatte con durezza <= 200 kg/cmq	%	100,00
15I.E01.08.05	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: perforazione in rocce compatte con durezza > 200 <= 800 kg/cmq	%	300,00
15I.E01.08.06	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: perforazione in rocce compatte con durezza > 800 kg/cmq	%	600,00
15I.E01.08.07	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: realizzazione di giunti mediante saldatura di testa della tubazione esclusa eventuale ricostruzione del rivestimento del tubo, a metro lineare per mm	m	0,06
15I.E01.08.08	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (TOC) in terreni complessi: collaudo idraulico della condotta posata, a metro lineare per mm di Ø	m	0,05
<b>15I.E01.09 Spingitubo</b>			
	<p>Spingitubo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infissione a spinta, esclusa la fornitura dei tubi, mediante l'impiego di macchina spingitubo, di tubi rigidi (cemento armato, acciaio), aventi Ø interno minimo 800 mm, con scavo sul fronte d'avanzamento eseguito manualmente o tramite dispositivi meccanici/oleodinamici, in terreni sciolti compatibili con la tecnica, con l'impiego di raggio laser per il controllo della livelletta pianoaltimetrica di progetto, compresa la mano d'opera specializzata, e non, anche in trasferta, per l'utilizzo delle macchine, i materiali di consumo, l'uso di lubrificanti bentonitici, lo smarino del terreno di risulta fino ai bordi del pozzo di spinta dei materiali provenienti dal fronte d'avanzamento, esclusa la presenza di trovanti, roccia o murature da compensare con altra voce d'elenco, da valutare al cm di Ø del tubo per ogni metro lineare di infissione o perforazione;</li> <li>- Operazione d'impianto cantiere comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporto, installazione all'interno della postazione di spinta, adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, prove di funzionamento, pannellature di recinzione del cantiere, mezzo di sollevamento, smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte;</li> <li>- Montaggio e smontaggio delle attrezzature nella stessa postazione ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte;</li> <li>- Montaggio e smontaggio delle attrezzature su postazioni di spinta successive al primo nell'ambito del cantiere, compreso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte.</li> </ul>		
15I.E01.09.01	Spingitubo per infissione a spinta di tubazioni rigide Ø interno 800 + 1000 mm	cm*m	10,00
15I.E01.09.02	Spingitubo, impianto di cantiere per tubazioni da Ø interno 800 a Ø esterno 1500 mm	cad	9.000,00
15I.E01.09.03	Spingitubo, montaggio e smontaggio delle attrezzature nella stessa postazione ma in direzione di spinta diversa dalla precedente per tubazioni da Ø interno 800 a Ø esterno 1500 mm	cad	2.500,00
15I.E01.09.04	Spingitubo, montaggio e smontaggio delle attrezzature su postazioni di spinta successive al primo nell'ambito del cantiere per tubazioni da Ø interno 800 a Ø esterno 1500 mm	cad	2.500,00
15I.E01.09.05	Sovrapprezzo da applicare ai prezzi di infissione a spinta (spingitubo) per particolari condizioni di scavo: perforazione attuata in presenza di trovanti aventi volume o quantità = 30% della sezione di scavo	cm*m	3,00
15I.E01.09.06	Sovrapprezzo da applicare ai prezzi di infissione a spinta (spingitubo) per particolari condizioni di scavo: perforazione attuata in presenza di trovanti aventi volume o quantità tra 31% e 100% della sezione di scavo	cm*m	7,50

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI LAVORI E SERVIZI</b>	Pag. 68 a 68

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.E01.09.07	Sovraprezzo da applicare ai prezzi di infissione a spinta (spingitubo) per particolari condizioni di scavo: perforazione attuata in roccia tenera < 15 MPa	cm*m	10,00
15I.E01.10 Relining			
	Risanamento strutturale continuo della condotta fognaria con metodo di relining mediante fornitura e posa in opera di guaina in agofeltro di poliestere ricoperta di poliuretano e rinforzata con tubolare/i in vetro in trama/ordito, impregnata con resina termoindurente. Le resine utilizzate dovranno resistere all'aggressione chimico-fisica e di spessore tale da garantire caratteristiche strutturali, mediante polimerizzazione delle stesse attraverso un ciclo di riscaldamento controllato. Nel prezzo si intende compreso: il relining della tubazione danneggiata, la fresatura della guaina in corrispondenza degli allacci, la sigillatura nei punti di taglio della guaina indurita nei pozzetti terminali o in quelli attraversati, la redazione della relazione finale dell'intervento, il combustibile e l'energia elettrica necessaria per l'esecuzione del lavoro. Esclusi gli oneri e gli accessori per il by-pass dei liquami del tratto interessato dall'intervento di risanamento (palloni otturatori, elettropompe, ecc.):		
15I.E01.10.01	Relining per tratti di lunghezza complessiva maggiore o uguale a 50 ml: per condotte di diametro DN 300 mm	m	300,00
15I.E01.10.02	Relining per tratti di lunghezza complessiva inferiore a 50 ml: per condotte di diametro DN 300 mm	m	375,00
15I.E01.10.03	Relining per tratti di lunghezza complessiva maggiore o uguale a 50 ml: per condotte di diametro DN 400 mm	m	360,00
15I.E01.10.04	Relining per tratti di lunghezza complessiva inferiore a 50 ml: per condotte di diametro DN 400 mm	m	450,00
15I.E01.10.05	Relining per tratti di lunghezza complessiva maggiore o uguale a 50 ml: per condotte di diametro DN 500 mm	m	456,00
15I.E01.10.06	Relining per tratti di lunghezza complessiva inferiore a 50 ml: per condotte di diametro DN 500 mm	m	570,00
15I.E01.10.07	Relining per tratti di lunghezza complessiva maggiore o uguale a 50 ml: per condotte di diametro DN 600 mm	m	540,00
15I.E01.10.08	Relining per tratti di lunghezza complessiva inferiore a 50 ml: per condotte di diametro DN 600 mm	m	675,00
15I.E01.10.09	Relining per tratti di lunghezza complessiva maggiore o uguale a 50 ml: per condotte di diametro DN 800 mm	m	744,00
15I.E01.10.10	Relining per tratti di lunghezza complessiva inferiore a 50 ml: per condotte di diametro DN 800 mm	m	930,00
15I.E01.10.11	Relining per tratti di lunghezza complessiva maggiore o uguale a 50 ml: per condotte di diametro DN 1000 mm	m	960,00
15I.E01.10.12	Relining per tratti di lunghezza complessiva inferiore a 50 ml: per condotte di diametro DN 1000 mm	m	1.200,00
15I.E01.10.13	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per riabilitazione di condotta fognaria o manufatto esistente, valutato a corpo: Ø esterno 50 ÷ 200 mm	cad	2.000,00
15I.E01.10.14	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per riabilitazione di condotta fognaria o manufatto esistente, valutato a corpo: Ø esterno 250 ÷ 600 mm	cad	3.000,00
15I.E01.10.15	Compenso fisso per approntamento e disinstallazione cantiere, per riabilitazione di condotta fognaria o manufatto esistente, valutato a corpo: Ø esterno maggiore di 700 mm	cad	5.000,00
15I.E01.10.16	Lavorazioni accessorie per riapertura delle connessioni laterali, a seguito delle attività di relining, eseguite a mezzo fresa robotizzata teleguidata da operatori specializzati: allestimento cantiere e disinstallazione	cad	1.500,00
15I.E01.10.17	Lavorazioni accessorie per riapertura delle connessioni laterali, a seguito delle attività di relining, eseguite a mezzo fresa robotizzata teleguidata da operatori specializzati: fino a cinque riaperture, compenso a corpo	cad	2.000,00
15I.E01.10.18	Lavorazioni accessorie per riapertura delle connessioni laterali, a seguito delle attività di relining, eseguite a mezzo fresa robotizzata teleguidata da operatori specializzati: oltre le prime cinque riaperture per ogni allaccio riaperto	cad	250,00

# ELENCO PREZZI MATERIALI

ACEA	MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO	Luglio 2015
	ELENCO PREZZI MATERIALI	Pag. 1 a 27

## INDICE

15I.F FORNITURE PER RETI IDRICHE E FOGNATIZIE .....	2
15I.F.01 TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE .....	2
15I.F.02 PEZZI SPECIALI IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE .....	2
15I.F.03 SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE .....	2
15I.F.04 VALVOLE A FARFALLA IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE .....	3
15I.F.05 SARACINESCHE COMBI PER RETI IDRICHE .....	4
15I.F.06 APPARECCHI DI SFIATO .....	5
15I.F.07 TUBAZIONI IN CANNA ZINCATA PER RETI IDRICHE .....	5
15I.F.08 PEZZI SPECIALI IN GHISA MALLEABILE PER RETI IDRICHE .....	6
15I.F.09 PEZZI SPECIALI PER NUOVE UTENZE IDRICHE .....	9
15I.F.10 RUBINETTI E VALVOLE PER NUOVE UTENZE IDRICHE .....	11
15I.F.11 TUBAZIONI IN ACCIAIO PER RETI IDRICHE .....	13
15I.F.12 PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO PER RETI IDRICHE .....	13
15I.F.13 TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PE-AD A SALDARE .....	14
15I.F.14 TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PE-AD CON GIUNTI RAPIDI .....	16
15I.F.15 TUBAZIONI IN PE-AD PER TELEGUIDATA .....	17
15I.F.16 MATERIALI PER LA RIPARAZIONE PUNTUALE DI TUBAZIONI IDRICHE .....	17
15I.F.17 TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PE-AD PER RETI FOGNARIE .....	19
15I.F.18 TUBAZIONI IN PE-AD DI TIPO CORRUGATO PER RETI FOGNARIE .....	19
15I.F.19 TUBAZIONI IN PE-AD DI TIPO SPIRALATO PER RETI FOGNARIE .....	20
15I.F.20 TUBAZIONI IN PVC RIGIDO PER RETI FOGNARIE .....	21
15I.F.21 PEZZI SPECIALI IN PVC RIGIDO PER RETI FOGNARIE .....	22
15I.F.22 TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO PER INFISSIONE A SPINTA .....	23
15I.F.23 TUBAZIONI IN GRES CERAMICO PER RETI FOGNARIE .....	24
15I.F.24 IDRANTI ANTINCENDIO .....	24
15I.F.25 FONTANELLE ED IDRANTI PER INNAFFIAMENTO .....	25
15I.F.26 ACCESSORI PER FONTANELLE E IDRANTI .....	25
15I.F.27 POZZETTI CIRCOLARI D'ISPEZIONE PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO .....	25
15I.F.28 POZZETTI AUTOPORTANTI .....	26
15I.F.29 CHIUSINI D'ISPEZIONE .....	26
15I.F.30 CHIUSINI .....	27
15I.F.31 TUBAZIONI IN GRES CERAMICO PER MICROTUNNELLING .....	27
15I.F.32 COLLARI DISTANZIATORI .....	27

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 2 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15I.F FORNITURE PER RETI IDRICHE E FOGNATIZIE</b>			
<b>15I.F.01 TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE</b>			
	Tubi in ghisa sferoidale per acquedotti con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alla norma UNI EN 545/03; con classi di pressione: 40 bar per i DN 60-300 e 30 bar per i DN 350-600, prodotti in stabilimenti operanti in regime di Qualità Aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 per la progettazione e fabbricazione, certificati da un organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le Norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 545 emessa da un organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45004. Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con una lega di zinco-alluminio 400 g/m <sup>2</sup> applicata per metallizzazione e successiva finitura con vernice epossidica. Internamente le tubazioni dovranno essere rivestite con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione (UNI EN 545/03). Giunzioni di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, conformi alla norma UNI 9163. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità.		
15I.F.01.01	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 60	m	24,28
15I.F.01.02	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 80	m	26,78
15I.F.01.03	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 100	m	27,10
15I.F.01.04	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 125	m	37,01
15I.F.01.05	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 150	m	39,83
15I.F.01.06	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 200	m	55,78
15I.F.01.07	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 250	m	75,08
15I.F.01.08	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 300	m	89,84
15I.F.01.09	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 350	m	122,52
15I.F.01.10	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 400	m	137,88
15I.F.01.11	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 450	m	171,87
15I.F.01.12	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 500	m	191,69
15I.F.01.13	Tubi in ghisa sferoidale retti, cementati internamente, conformi alla Tab.16 della norma UNI EN 545 ed alle specifiche del C.S.A.: DN 600	m	242,68
<b>15I.F.02 PEZZI SPECIALI IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE</b>			
	Pezzi speciali per tubazioni idriche in Ghisa Sferoidale: - Raccordi vari in ghisa sferoidale per acquedotto, con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alla norma UNI EN 545/03, prodotti in stabilimenti operanti in regime di Qualità Aziendale secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2008. Rivestimento esterno ed interno in vernice epossidica blu spessore minimo 250 micron, giunzioni del tipo elastico meccanico a bulloni complete di controflangia, conformi alla norma UNI 9164 o con giunto elastico rapido a norma UNI 9163 e/o a flange; rivestimenti e guarnizioni in gomma secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità		
15I.F.02.01	Raccordi vari in ghisa sferoidale per acquedotto.	kg	6,50
<b>15I.F.03 SARACINESCHE IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE</b>			

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 3 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	Saracinesche in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommato (cuneo in ghisa sferoidale con elastomero vulcanizzato), prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001 - UNI EN 29001, conformi alla norma EN1074-1 e 2 con certificato di parte terza; con connessione corpo e cappello senza bulloni. Rivestimento interno ed esterno in polvere epossidica di spessore minimo (in ogni punto) pari a 250 micron, con flange di collegamento forate secondo ISO PN 16. Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo forgiato a freddo, con tenuta secondaria dell'albero di manovra ottenuta a mezzo di due O-Ring di gomma. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto.		
15I.F.03.01	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 40 mm	cad	105,88
15I.F.03.02	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 50 mm	cad	109,40
15I.F.03.03	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 65 mm	cad	130,47
15I.F.03.04	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 80 mm	cad	143,41
15I.F.03.05	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 100 mm	cad	172,94
15I.F.03.06	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 125 mm	cad	228,20
15I.F.03.07	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 150 mm	cad	253,68
15I.F.03.08	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 200 mm	cad	489,38
15I.F.03.09	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 250 mm	cad	701,80
15I.F.03.10	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 300 mm	cad	980,96
15I.F.03.11	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 350 mm	cad	2.307,57
15I.F.03.12	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 400 mm	cad	4.554,42
15I.F.03.13	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 450 mm	cad	5.448,36
15I.F.03.14	Saracinesche corpo ovale in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 500 mm	cad	7.244,24
15I.F.03.15	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 40 mm	cad	100,47
15I.F.03.16	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 50 mm	cad	107,60
15I.F.03.17	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 65 mm	cad	126,86
15I.F.03.18	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 80 mm	cad	140,71
15I.F.03.19	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 100 mm	cad	169,33
15I.F.03.20	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 125 mm	cad	224,59
15I.F.03.21	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 150 mm	cad	249,17
15I.F.03.22	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 200 mm	cad	466,84
15I.F.03.23	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 250 mm	cad	640,47
15I.F.03.24	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 300 mm	cad	953,90
15I.F.03.25	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 350 mm	cad	1.429,39
15I.F.03.26	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15: del diametro di 400 mm	cad	2.594,82
<b>15I.F.04 VALVOLE A FARFALLA IN GHISA SFEROIDALE PER RETI IDRICHE</b>			
	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale con corpo e ventola in ghisa sferoidale, a perfetta tenuta nei due versi, guarnizioni di tenuta sulla ventola o sul corpo, in gomma sintetica di alta qualità (EPDM o BUMA o equivalenti), protezione esterna ed interna con resine epossidiche, spessore minimo 250 microns, perni di rotazione in acciaio inox o bronzo ad alta resistenza, riduttore di numero di giri, flange di estremità secondo le norme UNI PN 16		
15I.F.04.01	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 150	cad	800,51
15I.F.04.02	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 200	cad	973,52

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 4 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.04.03	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 250	cad	1.257,57
15I.F.04.04	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 300	cad	1.611,35
15I.F.04.05	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 350	cad	1.926,38
15I.F.04.06	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 400	cad	2.293,07
15I.F.04.07	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 500	cad	3.950,90
15I.F.04.08	Valvola a farfalla di tipo normale, a manovra manuale: DN 600	cad	5.267,86
<b>15I.F.05 SARACINESCHE COMBI PER RETI IDRICHE</b>			
	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563, con verniciatura protettiva in resina epossidica e con flange complete di guarnizioni di gomma e i relativi volantini:		
15I.F.05.01	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi III" o equivalente, con tre saracinesche e scarico cieco: DN 100	cad	592,22
15I.F.05.02	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi III" o equivalente, con tre saracinesche e scarico cieco: DN 150	cad	1.135,79
15I.F.05.03	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi III" o equivalente, con tre saracinesche e scarico cieco: DN 200	cad	2.092,79
15I.F.05.04	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi III" o equivalente, con tre saracinesche e scarico verticale flangiato: DN 100	cad	621,50
15I.F.05.05	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi III" o equivalente, con tre saracinesche e scarico verticale flangiato: DN 150	cad	1.185,32
15I.F.05.06	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi III" o equivalente, con tre saracinesche e scarico verticale flangiato: DN 200	cad	2.158,53
15I.F.05.07	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi IV" o equivalente, con quattro saracinesche e scarico cieco: DN 100	cad	802,06
15I.F.05.08	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi IV" o equivalente, con quattro saracinesche e scarico cieco: DN 150	cad	1.389,79
15I.F.05.09	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi IV" o equivalente, con quattro saracinesche e scarico cieco: DN 200	cad	2.936,57
15I.F.05.10	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi IV" o equivalente, con quattro saracinesche e scarico verticale flangiato: DN 100	cad	831,34
15I.F.05.11	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi IV" o equivalente, con quattro saracinesche e scarico verticale flangiato: DN 150	cad	1.439,31
15I.F.05.12	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi IV" o equivalente, con quattro saracinesche e scarico verticale flangiato: DN 200	cad	2.941,69
15I.F.05.13	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 80/50	cad	181,22
15I.F.05.14	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 80/80	cad	192,48
15I.F.05.15	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 100/50	cad	185,72
15I.F.05.16	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 100/80	cad	215,16

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 5 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.05.17	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 100/100	cad	246,14
15I.F.05.18	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 150/50	cad	238,34
15I.F.05.19	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 150/80	cad	265,72
15I.F.05.20	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 150/100	cad	295,36
15I.F.05.21	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 150/150	cad	415,44
15I.F.05.22	Saracinesche a gruppi montati su corpo unico, del tipo "Combi" o equivalenti, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15 o EN-GJS-500-7 UNIEN 1563: modello "Combi T" o equivalente, con saracinesca sulla derivazione: DN 200/100	cad	404,85
15I.F.05.23	Fornitura di movimento, coperchio, guarnizione, asta di manovra e cuneo gommato per saracinesca da montare su corpo unico del tipo "Combi" o equivalenti, già posto in opera; cadauna: di diametro 50 mm	cad	44,93
15I.F.05.24	Fornitura di movimento, coperchio, guarnizione, asta di manovra e cuneo gommato per saracinesca da montare su corpo unico del tipo "Combi" o equivalenti, già posto in opera; cadauna: di diametro 80 mm	cad	56,81
15I.F.05.25	Fornitura di movimento, coperchio, guarnizione, asta di manovra e cuneo gommato per saracinesca da montare su corpo unico del tipo "Combi" o equivalenti, già posto in opera; cadauna: di diametro 100 mm	cad	79,53
15I.F.05.26	Fornitura di movimento, coperchio, guarnizione, asta di manovra e cuneo gommato per saracinesca da montare su corpo unico del tipo "Combi" o equivalenti, già posto in opera; cadauna: di diametro 150 mm	cad	114,14
15I.F.05.27	Fornitura di movimento, coperchio, guarnizione, asta di manovra e cuneo gommato per saracinesca da montare su corpo unico del tipo "Combi" o equivalenti, già posto in opera; cadauna: di diametro 200 mm	cad	173,01
15I.F.05.28	Fornitura di flange cieche per saracinesche a gruppi tipo Combi: di diametro 80 mm.	cad	15,49
15I.F.05.29	Fornitura di flange cieche per saracinesche a gruppi tipo Combi: di diametro 100 mm.	cad	17,56
15I.F.05.30	Fornitura di flange cieche per saracinesche a gruppi tipo Combi: di diametro 150 mm.	cad	25,82
15I.F.05.31	Fornitura di flange cieche per saracinesche a gruppi tipo Combi: di diametro 200 mm.	cad	40,80
<b>15I.F.06 APPARECCHI DI SFIATO</b>			
	Apparecchio di sfiato: - tipo Roma, in bronzo con flangia riportata in ghisa, galleggiante, rubinetto di esclusione e scarico a maschio, perno di attacco filettato, per tubi da 30 mm o 40 mm, compresa l'esecuzione del giunto a flangia con fornitura di guarnizioni e bulloni, apparecchio per pressioni d'esercizio PN 10 bar; - tipo Siena o Trinacria, in ghisa con accessori in bronzo e galleggiante, dotato di valvola di scarico a spillo regolabile per minima erogazione compresa flangia di attacco e l'esecuzione del giunto a flangia con fornitura di guarnizione e bulloni con attacco.		
15I.F.06.01	Apparecchio di sfiato tipo Roma: con attacco da 30/40 mm	cad	41,32
15I.F.06.02	Apparecchio di sfiato tipo Siena o Trinacria: per pressioni di esercizio fino a PN 16 con attacco da 50 mm	cad	57,33
15I.F.06.03	Apparecchio di sfiato tipo Siena o Trinacria: per pressioni di esercizio fino a PN 16 con attacco da 100 mm	cad	216,91
<b>15I.F.07 TUBAZIONI IN CANNA ZINCATA PER RETI IDRICHE</b>			
	Tubi in acciaio zincato, saldati, con giunzione a vite e manicotto, conformi alle norme UNI EN 10255, filettati secondo UNI ISO 7/1, zincati secondo norma UNI EN 10240, comprensivi di manicotti di giunzione, della Serie Media, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099, come previsto nel CSA:		
15I.F.07.01	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 1/2"	m	3,65

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 6 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.07.02	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 3/4"	m	4,20
15I.F.07.03	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 1"	m	8,09
15I.F.07.04	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 1" 1/4	m	6,68
15I.F.07.05	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 1" 1/2	m	7,61
15I.F.07.06	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 2"	m	14,52
15I.F.07.07	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 2" 1/2	m	12,21
15I.F.07.08	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 3"	m	22,39
15I.F.07.09	Tubi in acciaio zincato, rivestiti esternamente in polietilene estruso del tipo a triplo strato, classe rinforzata, secondo norma UNI 9099: DN 4"	m	29,79
<b>15I.F.08 PEZZI SPECIALI IN GHISA MALLEABILE PER RETI IDRICHE</b>			
	Pezzi speciali di ghisa malleabile bianca per tubazioni in acciaio zincato, conformi alle norme UNI EN 10242, come curve, "T", manicotti, croci, riduzioni, ecc., con giunzioni filettate secondo le norme UNI ISO 7/1, compreso e compensato ogni onere per la preparazione all'uso:		
15I.F.08.01	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 1/2"	cad	0,52
15I.F.08.02	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 3/4"	cad	0,82
15I.F.08.03	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 1"	cad	1,21
15I.F.08.04	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 1" 1/4	cad	2,30
15I.F.08.05	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 1" 1/2	cad	3,76
15I.F.08.06	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 2"	cad	4,42
15I.F.08.07	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 2" 1/2	cad	12,94
15I.F.08.08	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 3"	cad	17,75
15I.F.08.09	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: angoli a gomiti: DN 4"	cad	31,82
15I.F.08.10	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 1/2"	cad	0,73
15I.F.08.11	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 3/4"	cad	1,21
15I.F.08.12	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 1"	cad	1,80
15I.F.08.13	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 1" 1/4	cad	3,13
15I.F.08.14	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 1" 1/2	cad	4,91
15I.F.08.15	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 2"	cad	6,92
15I.F.08.16	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 2" 1/2	cad	15,82
15I.F.08.17	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 3"	cad	21,11
15I.F.08.18	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Raccordi a "T": DN 4"	cad	41,41

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 7 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.08.19	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 1/2"	cad	2,49
15I.F.08.20	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 3/4"	cad	3,74
15I.F.08.21	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 1"	cad	4,63
15I.F.08.22	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 1" 1/4	cad	6,25
15I.F.08.23	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 1" 1/2	cad	8,33
15I.F.08.24	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 2"	cad	12,45
15I.F.08.25	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 2" 1/2	cad	28,18
15I.F.08.26	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 3"	cad	32,47
15I.F.08.27	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Croci: DN 4"	cad	53,86
15I.F.08.28	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 1/2"	cad	1,28
15I.F.08.29	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 3/4"	cad	1,75
15I.F.08.30	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 1"	cad	2,74
15I.F.08.31	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 1" 1/4	cad	4,11
15I.F.08.32	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 1" 1/2	cad	5,54
15I.F.08.33	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° :DN 2"	cad	8,91
15I.F.08.34	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 2" 1/2	cad	16,33
15I.F.08.35	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 3"	cad	28,27
15I.F.08.36	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Curve a 90° : DN 4"	cad	59,72
15I.F.08.37	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 1/2"	cad	3,37
15I.F.08.38	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 3/4"	cad	3,06
15I.F.08.39	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 1"	cad	3,54
15I.F.08.40	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 1" 1/4	cad	6,04
15I.F.08.41	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 1" 1/2	cad	7,05
15I.F.08.42	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 2"	cad	11,61
15I.F.08.43	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 2" 1/2	cad	25,61
15I.F.08.44	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 3"	cad	35,71
15I.F.08.45	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni dritti : DN 4"	cad	72,15
15I.F.08.46	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 1/2"	cad	0,43
15I.F.08.47	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 3/4"	cad	0,58
15I.F.08.48	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 1"	cad	0,64
15I.F.08.49	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 1" 1/4	cad	1,17
15I.F.08.50	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 1" 1/2	cad	1,42
15I.F.08.51	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 2"	cad	2,58
15I.F.08.52	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 2" 1/2	cad	5,58
15I.F.08.53	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 3"	cad	7,23
15I.F.08.54	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Tappi : DN 4"	cad	12,75

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 8 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.08.55	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 1/2"	cad	0,59
15I.F.08.56	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 3/4"	cad	0,82
15I.F.08.57	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 1"	cad	1,07
15I.F.08.58	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 1" 1/4	cad	1,69
15I.F.08.59	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 1" 1/2	cad	2,44
15I.F.08.60	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 2"	cad	3,62
15I.F.08.61	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 2" 1/2	cad	10,00
15I.F.08.62	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 3"	cad	12,01
15I.F.08.63	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Manicotti : DN 4"	cad	28,07
15I.F.08.64	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 1/2"	cad	0,56
15I.F.08.65	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 3/4"	cad	0,73
15I.F.08.66	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 1"	cad	1,03
15I.F.08.67	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 1" 1/4	cad	1,69
15I.F.08.68	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 1" 1/2	cad	1,94
15I.F.08.69	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 2"	cad	3,52
15I.F.08.70	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 2" 1/2	cad	6,32
15I.F.08.71	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 3"	cad	7,61
15I.F.08.72	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Viti doppie : DN 4"	cad	28,07
15I.F.08.73	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 1/2"	cad	3,57
15I.F.08.74	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 3/4"	cad	4,15
15I.F.08.75	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 1"	cad	5,95
15I.F.08.76	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 1" 1/4	cad	9,93
15I.F.08.77	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 1" 1/2	cad	11,85
15I.F.08.78	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 2"	cad	20,00
15I.F.08.79	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 2" 1/2	cad	42,91
15I.F.08.80	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Bocchettoni a gomito : DN 3"	cad	55,70
15I.F.08.81	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 1/2"	cad	0,51
15I.F.08.82	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 3/4"	cad	0,54
15I.F.08.83	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 1"	cad	0,78
15I.F.08.84	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 1" 1/4	cad	1,13
15I.F.08.85	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 1" 1/2	cad	1,28
15I.F.08.86	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 2"	cad	2,55
15I.F.08.87	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 2" 1/2	cad	5,75
15I.F.08.88	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Controdadi : DN 3"	cad	6,77
15I.F.08.89	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN 3/4" ÷ 1/2"	cad	0,58

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 9 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.08.90	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN1" ÷ 1/2"	cad	0,82
15I.F.08.91	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN 1" 1/4 ÷ 1"	cad	0,90
15I.F.08.92	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN 1" 1/2 ÷ 1" 1/4	cad	1,35
15I.F.08.93	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN 2" ÷ 1" 1/2	cad	2,51
15I.F.08.94	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN 2" 1/2 ÷ 2"	cad	4,82
15I.F.08.95	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN 3" ÷ 2" 1/2	cad	7,05
15I.F.08.96	Pezzi speciali di ghisa malleabile per tubazioni in acciaio zincato: Riduzioni : DN 4" ÷ 3"	cad	12,95
<b>15I.F.09 PEZZI SPECIALI PER NUOVE UTENZE IDRICHE</b>			
	<p>A) Collari di presa:  - con uscita a flangia in ghisa sferoidale GS400-15 secondo norme UNI ISO 1083 con flange forate secondo le norme UNI PN 10/16, con verniciatura epossidica, staffa doppia, tiranti e dadi in acciaio inox AISI 304 con protezione in gomma sulla faccia interna della staffa conforme al Decreto n°174 del Ministero della Salute del 6 Aprile 2004;  - con derivazione filettata, con sella e boccaglio filettato in ghisa sferoidale con rivestimento epossidico, staffa, tiranti, dadi e rondelle in acciaio inox AISI 304, guarnizioni di tenuta fra condotta e sella e anello toroidale per la presa in carico in gomma conforme al Decreto n°174 del Ministero della Salute del 6 Aprile 2004, di spessore mm. 12;  - sotto carico in ghisa sferoidale GS400 verniciati epossidicamente con uscita filettata, guarnizioni e sezionatore lamellare.</p> <p>B) Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati o filettati, con flange compensate a parte, PN 10 - 16 - 25.</p>		
15I.F.09.01	Collare da presa con derivazione flangiata Ø47, per condotte Ø80	cad	96,99
15I.F.09.02	Collare da presa con derivazione flangiata Ø47, per condotte Ø100	cad	97,71
15I.F.09.03	Collare da presa con derivazione flangiata Ø47, per condotte Ø125	cad	95,23
15I.F.09.04	Collare da presa con derivazione flangiata Ø47, per condotte Ø150	cad	96,99
15I.F.09.05	Collare da presa con derivazione flangiata Ø47, per condotte Ø200	cad	108,71
15I.F.09.06	Collare da presa con derivazione flangiata Ø47, per condotte Ø250	cad	110,83
15I.F.09.07	Collare da presa con derivazione flangiata Ø47, per condotte Ø300	cad	112,59
15I.F.09.08	Collare da presa con derivazione flangiata Ø80, per condotte Ø150	cad	117,65
15I.F.09.09	Collare da presa con derivazione flangiata Ø80, per condotte Ø200	cad	126,89
15I.F.09.10	Collare da presa con derivazione flangiata Ø80, per condotte Ø250	cad	131,23
15I.F.09.11	Collare da presa con derivazione flangiata Ø80, per condotte Ø300	cad	132,88
15I.F.09.12	Collare da presa con derivazione flangiata Ø100, per condotte Ø150	cad	131,59
15I.F.09.13	Collare da presa con derivazione flangiata Ø100, per condotte Ø200	cad	138,15
15I.F.09.14	Collare da presa con derivazione flangiata Ø100, per condotte Ø250	cad	136,29
15I.F.09.15	Collare da presa con derivazione flangiata Ø100, per condotte Ø300	cad	138,05
15I.F.09.16	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø50	cad	18,75
15I.F.09.17	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø60	cad	19,16
15I.F.09.18	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø80	cad	20,45
15I.F.09.19	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø100	cad	22,62
15I.F.09.20	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø125	cad	23,50
15I.F.09.21	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø150	cad	23,50

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 10 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.09.22	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø200	cad	31,81
15I.F.09.23	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø250	cad	32,64
15I.F.09.24	Collare da presa con derivazione filettata da 1" o 1"1/4, per condotte Ø300	cad	33,10
15I.F.09.25	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø80	cad	23,96
15I.F.09.26	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø100	cad	27,01
15I.F.09.27	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø125	cad	27,89
15I.F.09.28	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø150	cad	28,77
15I.F.09.29	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø200	cad	32,64
15I.F.09.30	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø250	cad	33,98
15I.F.09.31	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø300	cad	41,83
15I.F.09.32	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø350	cad	54,43
15I.F.09.33	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø400	cad	55,73
15I.F.09.34	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø500	cad	71,84
15I.F.09.35	Collare da presa con derivazione filettata da 1"1/2 o 2", per condotte Ø600	cad	80,57
15I.F.09.36	Collare da presa con derivazione filettata da 2"1/2 o 3", per condotte Ø150	cad	49,27
15I.F.09.37	Collare da presa con derivazione filettata da 2"1/2 o 3", per condotte Ø200	cad	65,33
15I.F.09.38	Collare da presa con derivazione filettata da 2"1/2 o 3", per condotte Ø250	cad	67,47
15I.F.09.39	Collare da presa con derivazione filettata da 2"1/2 o 3", per condotte Ø300	cad	74,06
15I.F.09.40	Collare da presa con derivazione filettata da 2"1/2 o 3", per condotte Ø350	cad	74,06
15I.F.09.41	Collare da presa con derivazione filettata da 2"1/2 o 3", per condotte Ø400	cad	74,06
15I.F.09.42	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 50	cad	38,11
15I.F.09.43	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 65	cad	38,68
15I.F.09.44	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 80	cad	40,59
15I.F.09.45	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 100	cad	40,90
15I.F.09.46	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 125	cad	44,67
15I.F.09.47	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 150	cad	45,60
15I.F.09.48	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 200	cad	52,32
15I.F.09.49	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 250	cad	56,76
15I.F.09.50	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1", per condotte Ø 300	cad	57,58
15I.F.09.51	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 50	cad	38,11
15I.F.09.52	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 65	cad	38,68
15I.F.09.53	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 80	cad	41,06
15I.F.09.54	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 100	cad	41,42
15I.F.09.55	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 125	cad	44,67
15I.F.09.56	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 150	cad	45,60
15I.F.09.57	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 200	cad	52,89

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 11 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.09.58	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 250	cad	57,28
15I.F.09.59	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/4, per condotte Ø 300	cad	58,20
15I.F.09.60	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 80	cad	43,64
15I.F.09.61	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 100	cad	44,00
15I.F.09.62	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 125	cad	47,62
15I.F.09.63	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 150	cad	48,44
15I.F.09.64	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 200	cad	53,87
15I.F.09.65	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 250	cad	59,70
15I.F.09.66	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 300	cad	60,53
15I.F.09.67	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 350	cad	109,59
15I.F.09.68	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 1" 1/2, per condotte Ø 400	cad	111,19
15I.F.09.69	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 80	cad	44,00
15I.F.09.70	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 100	cad	44,36
15I.F.09.71	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 125	cad	49,48
15I.F.09.72	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 150	cad	50,41
15I.F.09.73	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 200	cad	55,36
15I.F.09.74	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 250	cad	61,36
15I.F.09.75	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 300	cad	62,18
15I.F.09.76	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 350	cad	109,59
15I.F.09.77	Collare da presa sotto carico GS400 con derivazione filettata da 2", per condotte Ø 400	cad	111,19
15I.F.09.78	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 1/2"	cad	6,48
15I.F.09.79	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 3/4"	cad	6,48
15I.F.09.80	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 1"	cad	7,68
15I.F.09.81	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 1" 1/4"	cad	10,55
15I.F.09.82	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 1" 1/2"	cad	11,07
15I.F.09.83	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 2"	cad	12,61
15I.F.09.84	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 2" 1/2"	cad	38,87
15I.F.09.85	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti filettati, PN 10 - 16 - 25: per derivazioni, filettati, DN 3"	cad	55,09
15I.F.09.86	Stretteie a grappa in lamiera zincata stampata, per il sostegno di tubazioni pensili: per tubazioni fino a 2"	cad	0,34
15I.F.09.87	Stretteie a grappa in lamiera zincata stampata, per il sostegno di tubazioni pensili: idem oltre 2", fino a 4"	cad	0,58
<b>15I.F.10 RUBINETTI E VALVOLE PER NUOVE UTENZE IDRICHE</b>			

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 12 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	<p>Rubinetti di presa in ghisa sferoidale, verniciatura epossidica interna ed esterna del tipo atossico previo trattamento di pulizia dei pezzi al grado SA 2½, preriscaldamento del materiale base e applicazione del rivestimento epossidico mediante sistema a letto fluido, spessore minimo 250 microns, otturatore a tampone gommato oppure a cuneo gommato, e con foro di scarico antigelo ed antinquinamento, coperchio con viti di fissaggio a brucola non in vista, albero in acciaio inox a vite interna, supporto albero con bronzina, tenuta a mezzo di due o più anelli O-RING, tampone di chiusura in gomma vulcanizzata, resistente al cloro e idonea per contatto con liquidi alimentari;</p> <p>Valvole a sfera a passaggio totale a norma UNI 6884 ed UNI EN 19, filettate a femmina sulle due estremità secondo UNI ISO 7/1, pressione nominale PN 25, con corpo, manicotto, sfera, asta e premistoppa in bronzo ed ottoni cromati, complete, secondo le disposizioni della D.L., di leva di manovra asportabile o di cappuccio in ottone sigillabile;</p> <p>Saracinesche di bronzo a passaggio totale a norma UNI 6884 di tipo pesante filettate a femmina sulle due estremità secondo UNI ISO 228/1, pressione nominale PN 16, con corpo in bronzo BS ZN 4 o BS ZN 5; asta, vitone, cuneo, ferma-asta e premistoppa in ottone, senso di chiusura orario, complete di volantino;</p> <p>Valvole di ritegno a molla a norma UNI 6884, filettate a femmina sulle due estremità secondo UNI ISO 228/1, pressione nominale PN 16, con corpo in ottone e molla di contrasto in acciaio inox.</p>		
15I.F.10.01	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con attacchi filettati maschio per entrata e uscita femmina del diametro di 1"	cad	32,28
15I.F.10.02	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con attacchi filettati maschio per entrata e uscita femmina del diametro di 1"1/4	cad	50,85
15I.F.10.03	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con attacchi filettati maschio per entrata e uscita femmina del diametro di 1"1/2	cad	49,36
15I.F.10.04	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con attacchi filettati maschio per entrata e uscita femmina del diametro di 2"	cad	53,95
15I.F.10.05	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con raccordo di uscita ISO per tubi in PE del diametro di 1"	cad	36,86
15I.F.10.06	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con raccordo di uscita ISO per tubi in PE del diametro di 1"1/4	cad	50,39
15I.F.10.07	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con raccordo di uscita ISO per tubi in PE del diametro di 1"1/2	cad	53,42
15I.F.10.08	Rubinetti di presa in ghisa sferoidale: con raccordo di uscita ISO per tubi in PE del diametro di 2"	cad	62,89
15I.F.10.09	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 1/2"	cad	3,44
15I.F.10.10	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 3/4"	cad	5,19
15I.F.10.11	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 1"	cad	7,64
15I.F.10.12	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 1" 1/4	cad	11,27
15I.F.10.13	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 1" 1/2	cad	17,70
15I.F.10.14	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 2"	cad	23,59
15I.F.10.15	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 3"	cad	84,93
15I.F.10.16	Valvole a sfera a passaggio totale: del diametro di 4"	cad	127,39
15I.F.10.17	Rubinetti di misura in ottone tipo "Acqua Marcia", escluso il lucchetto di sicurezza, del diametro di 1/2" e peso di Kg. 0,620	cad	41,95
15I.F.10.18	Rubinetti di misura in ottone tipo "Acqua Marcia", escluso il lucchetto di sicurezza, del diametro di 3/4" e Kg. 0,930	cad	56,90
15I.F.10.19	Rubinetti di misura in ottone tipo "Acqua Marcia", escluso il lucchetto di sicurezza, del diametro di 1" e Kg. 1,410	cad	83,68
15I.F.10.20	Rubinetti di misura in ottone tipo "Acqua Marcia", escluso il lucchetto di sicurezza, del diametro di 1" 1/4 e Kg. 2,250	cad	126,28
15I.F.10.21	Saracinesche di bronzo a passaggio totale del diametro di 2"	cad	38,88
15I.F.10.22	Saracinesche di bronzo a passaggio totale del diametro di 3"	cad	85,08

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 13 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.10.23	Saracinesche di bronzo a passaggio totale del diametro di 4"	cad	139,20
15I.F.10.24	Valvole di ritegno a molla del diametro di 1/2"	cad	2,25
15I.F.10.25	Valvole di ritegno a molla del diametro di 3/4"	cad	3,20
15I.F.10.26	Valvole di ritegno a molla del diametro di 1"	cad	4,10
15I.F.10.27	Valvole di ritegno a molla del diametro di 1" 1/4	cad	6,48
15I.F.10.28	Valvole di ritegno a molla del diametro di 1" 1/2	cad	9,28
15I.F.10.29	Valvole di ritegno a molla del diametro di 2"	cad	11,33
15I.F.10.30	Valvole di ritegno a molla del diametro di 3"	cad	31,00
15I.F.10.31	Valvole di ritegno a molla del diametro di 4"	cad	52,63
<b>15I.F.11 TUBAZIONI IN ACCIAIO PER RETI IDRICHE</b>			
	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali, conformi alle norme UNI 10224 ed alle specifiche del C.S.A., con qualsiasi tipo di giunzione, con rivestimento esterno in polietilene realizzato in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099 e rivestimento interno in resina epossidica, per acqua potabile, dello spessore minimo di 250 micron, per pressioni di esercizio di 15 atm:		
15I.F.11.01	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 65	m	16,25
15I.F.11.02	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 80	m	18,75
15I.F.11.03	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 100	m	25,00
15I.F.11.04	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 125	m	31,25
15I.F.11.05	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 150	m	40,00
15I.F.11.06	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 200	m	60,00
15I.F.11.07	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 250	m	80,00
15I.F.11.08	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 300	m	97,50
15I.F.11.09	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 350	m	112,50
15I.F.11.10	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 400	m	130,00
15I.F.11.11	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 450	m	146,25
15I.F.11.12	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri DN 500	m	162,50
15I.F.11.13	Tubi in acciaio con saldature longitudinali o elicoidali: per diametri superiori a DN 500	kg	1,93
<b>15I.F.12 PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO PER RETI IDRICHE</b>			
	- Pezzi speciali per condotte in acciaio come curve, anche di scarico, T, manicotti, croci, riduzioni, ecc. con testate predisposte per qualsiasi tipo di giunzione, compreso ogni onere per la realizzazione sia in stabilimento, sia in officina o cantiere e per la preparazione all'uso, con rivestimento esterno in polietilene realizzato in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099 e rivestimento interno in resina epossidica, per acqua potabile, dello spessore minimo di 250 micron, per pressioni di esercizio di 15 atm; - Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati o filettati, con flange compensate a parte, PN 10 - 16 - 25.		
15I.F.12.01	Pezzi speciali per condotte in acciaio, con rivestimento esterno in polietilene realizzato in triplo strato rinforzato secondo le norme UNI 9099 e rivestimento interno in resina epossidica, per pressioni di esercizio di 15 atm	kg	5,16
15I.F.12.02	Bulloni di acciaio zincato per giunzioni a flangia	kg	3,73
15I.F.12.03	Giunti di dilatazione e smontaggio, flangiati PN 10-16 di acciaio	kg	5,94
15I.F.12.04	Flange forate, secondo le norme UNI PN 10, o PN 16: per tubi in polietilene	kg	9,30
15I.F.12.05	Flange forate, secondo le norme UNI PN 10, o PN 16: piane in acciaio, secondo norme UNI EN 1092-1 con o senza foro centrale filettato	kg	3,62

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 14 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.12.06	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 100	cad	90,38
15I.F.12.07	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 150	cad	160,10
15I.F.12.08	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 200	cad	253,06
15I.F.12.09	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 250	cad	346,03
15I.F.12.10	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 300	cad	438,99
15I.F.12.11	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 350	cad	573,27
15I.F.12.12	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 400	cad	816,00
15I.F.12.13	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 500	cad	1.123,29
15I.F.12.14	Giunti dielettrici di tipo "Prochind", o equivalenti flangiati: DN 600	cad	1.254,99
<b>15I.F.13 TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PE-AD A SALDARE</b>			
	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite in opera in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di saldatura di testa o manicotti elettrosaldabili:		
15I.F.13.01	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 50 mm	m	1,98
15I.F.13.02	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 63 mm	m	2,87
15I.F.13.03	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 75 mm	m	3,25
15I.F.13.04	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 90 mm	m	4,21
15I.F.13.05	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 110 mm	m	7,06
15I.F.13.06	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 125 mm	m	7,54
15I.F.13.07	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 140 mm	m	12,36
15I.F.13.08	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 160 mm	m	14,09
15I.F.13.09	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 180 mm	m	16,19
15I.F.13.10	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 200 mm	m	22,83
15I.F.13.11	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 250 mm	m	38,60
15I.F.13.12	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 280 mm	m	46,48
15I.F.13.13	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 315 mm	m	64,49
15I.F.13.14	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 355 mm	m	79,68
15I.F.13.15	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 400 mm	m	99,07
15I.F.13.16	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 450 mm	m	125,04
15I.F.13.17	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 500 mm	m	171,77
15I.F.13.18	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 del diametro esterno di 630 mm	m	284,26
15I.F.13.19	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 20 mm	m	1,58
15I.F.13.20	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 25 mm	m	1,64
15I.F.13.21	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del	m	1,79

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 15 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	diametro esterno di 32 mm		
15I.F.13.22	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 40 mm	m	2,10
15I.F.13.23	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 50 mm	m	2,52
15I.F.13.24	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 63 mm	m	3,49
15I.F.13.25	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 75 mm	m	4,61
15I.F.13.26	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 90 mm	m	6,37
15I.F.13.27	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 110 mm	m	9,80
15I.F.13.28	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 125 mm	m	11,29
15I.F.13.29	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 140 mm	m	18,23
15I.F.13.30	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 160 mm	m	21,87
15I.F.13.31	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 180 mm	m	26,21
15I.F.13.32	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 200 mm	m	35,01
15I.F.13.33	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 250 mm	m	50,08
15I.F.13.34	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 280 mm	m	85,30
15I.F.13.35	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 315 mm	m	117,00
15I.F.13.36	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 355 mm	m	146,09
15I.F.13.37	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 400 mm	m	191,86
15I.F.13.38	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 450 mm	m	242,27
15I.F.13.39	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 del diametro esterno di 500 mm	m	290,72
15I.F.13.40	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 32 mm	m	1,90
15I.F.13.41	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 40 mm	m	2,38
15I.F.13.42	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 50 mm	m	3,17
15I.F.13.43	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 63 mm	m	4,36
15I.F.13.44	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 75 mm	m	5,93
15I.F.13.45	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 90 mm	m	8,20
15I.F.13.46	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 110 mm	m	12,81
15I.F.13.47	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 125 mm	m	15,00
15I.F.13.48	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 140 mm	m	23,77
15I.F.13.49	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 160 mm	m	29,21
15I.F.13.50	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 180 mm	m	35,45
15I.F.13.51	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 200 mm	m	46,47
15I.F.13.52	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 250 mm	m	83,46

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 16 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.13.53	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 280 mm	m	107,94
15I.F.13.54	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 315 mm	m	147,79
15I.F.13.55	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 355 mm	m	185,14
15I.F.13.56	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 7,4 PN 25 del diametro esterno di 400 mm	m	230,82
<b>15I.F.14 TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PE-AD CON GIUNTI RAPIDI</b>			
	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 100 in conformità alla norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, con marchio di conformità, sigla della materia prima impressa indelebilmente sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità e alla norma UNI EN 1622, fornite in opera in barre di 6 m o 12 m, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi:		
15I.F.14.01	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 6m del diametro esterno di 90 mm	m	7,11
15I.F.14.02	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 6m del diametro esterno di 110 mm	m	11,93
15I.F.14.03	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 6m del diametro esterno di 125 mm	m	12,74
15I.F.14.04	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 6m del diametro esterno di 160 mm	m	23,81
15I.F.14.05	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 6m del diametro esterno di 200 mm	m	38,58
15I.F.14.06	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 6m del diametro esterno di 250 mm	m	65,23
15I.F.14.07	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 6m del diametro esterno di 90 mm	m	10,77
15I.F.14.08	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 6m del diametro esterno di 110 mm	m	16,56
15I.F.14.09	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 6m del diametro esterno di 125 mm	m	19,08
15I.F.14.10	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 6m del diametro esterno di 160 mm	m	36,96
15I.F.14.11	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 6m del diametro esterno di 200 mm	m	59,17
15I.F.14.12	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 6m del diametro esterno di 250 mm	m	84,64
15I.F.14.13	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 12m del diametro esterno di 90 mm	m	5,47
15I.F.14.14	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 12m del diametro esterno di 110 mm	m	9,18
15I.F.14.15	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 12m del diametro esterno di 125 mm	m	9,80
15I.F.14.16	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 12m del diametro esterno di 160 mm	m	18,32
15I.F.14.17	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 12m del diametro esterno di 200 mm	m	29,68
15I.F.14.18	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 17 PN 10 in barre da 12m del diametro esterno di 250 mm	m	50,18
15I.F.14.19	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 12m del diametro esterno di 90 mm	m	8,28
15I.F.14.20	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 12m del diametro esterno di 110 mm	m	12,74
15I.F.14.21	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 12m del diametro esterno di 125 mm	m	14,68
15I.F.14.22	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 12m del diametro esterno di 160 mm	m	28,43
15I.F.14.23	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 12m del diametro esterno di 200 mm	m	45,51

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 17 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.14.24	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in polietilene del tipo PE 100 SDR 11 PN 16 in barre da 12m del diametro esterno di 250 mm	m	65,10
<b>15I.F.15 TUBAZIONI IN PE-AD PER TELEGUIDATA</b>			
	Tubi in polietilene per condotte in pressione di acqua potabile, del tipo PE 100-RC costruiti interamente con resine PE 100-RC ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura; la materia prima utilizzata deve essere unica, colorata e stabilizzata in granulo all'origine e certificata dal produttore per resistenza alla crescita lenta della frattura (SCG)>5.000 ore misurata con metodo ISO 13479 secondo le modalità definite nella norma EN 12201-1		
15I.F.15.01	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 50	m	1,59
15I.F.15.02	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 63	m	2,53
15I.F.15.03	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 75	m	3,68
15I.F.15.04	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 90	m	5,31
15I.F.15.05	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 110	m	7,91
15I.F.15.06	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 125	m	9,85
15I.F.15.07	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 160	m	15,35
15I.F.15.08	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 200	m	23,92
15I.F.15.09	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 250	m	37,19
15I.F.15.10	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 315	m	59,17
15I.F.15.11	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 400	m	95,15
15I.F.15.12	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 500	m	150,03
15I.F.15.13	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 17 PN 10: DN 630	m	226,30
15I.F.15.14	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 32	m	1,10
15I.F.15.15	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 40	m	1,73
15I.F.15.16	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 50	m	2,64
15I.F.15.17	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 63	m	4,18
15I.F.15.18	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 75	m	4,97
15I.F.15.19	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 90	m	7,22
15I.F.15.20	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 110	m	10,69
15I.F.15.21	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 125	m	13,84
15I.F.15.22	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 160	m	22,64
15I.F.15.23	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 200	m	35,32
15I.F.15.24	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 250	m	54,97
15I.F.15.25	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 315	m	121,71
15I.F.15.26	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 400	m	196,18
15I.F.15.27	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 500	m	297,98
15I.F.15.28	Fornitura tubi in polietilene per Teleguidata PE 100-RC tipo SDR 11 PN 16: DN 630	m	419,06
<b>15I.F.16 MATERIALI PER LA RIPARAZIONE PUNTUALE DI TUBAZIONI IDRICHE</b>			
	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi lasciati in sito, realizzati con nastro in acciaio inox AISI 304, griffe in ghisa sferoidale con vernice epossidica e bulloni in acciaio zincato elettroliticamente completi di guarnizioni ed accessori:		
15I.F.16.01	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 15	cad	1,80
15I.F.16.02	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 20	cad	2,40

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 18 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.16.03	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 25	cad	3,61
15I.F.16.04	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 32	cad	3,90
15I.F.16.05	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 40	cad	4,07
15I.F.16.06	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 50	cad	4,93
15I.F.16.07	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 60	cad	8,03
15I.F.16.08	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 80	cad	9,69
15I.F.16.09	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 100	cad	12,00
15I.F.16.10	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 125	cad	15,00
15I.F.16.11	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 150	cad	18,00
15I.F.16.12	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a un tirante: DN 200	cad	24,00
15I.F.16.13	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 32	cad	14,72
15I.F.16.14	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 40	cad	18,40
15I.F.16.15	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 50	cad	23,00
15I.F.16.16	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 60	cad	38,12
15I.F.16.17	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 80	cad	43,86
15I.F.16.18	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 100	cad	46,43
15I.F.16.19	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 125	cad	52,74
15I.F.16.20	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 150	cad	56,18
15I.F.16.21	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 200	cad	66,90
15I.F.16.22	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 250	cad	115,00
15I.F.16.23	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 300	cad	138,00
15I.F.16.24	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a tre tiranti: DN 350	cad	161,00
15I.F.16.25	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a sei tiranti: DN 250	cad	146,64
15I.F.16.26	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a sei tiranti: DN 300	cad	171,41
15I.F.16.27	Collari di tenuta per riparazioni rapide di tubi: collari a sei tiranti: DN 350	cad	190,90
15I.F.16.28	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, zincati e completi di ghiera antisfilamento per tubi in acciaio zincato, DN 1/2"	cad	7,28
15I.F.16.29	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, zincati e completi di ghiera antisfilamento per tubi in acciaio zincato, DN 3/4"	cad	7,90
15I.F.16.30	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, zincati e completi di ghiera antisfilamento per tubi in acciaio zincato, DN 1"	cad	8,57
15I.F.16.31	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, zincati e completi di ghiera antisfilamento per tubi in acciaio zincato, DN 1" 1/4	cad	10,43
15I.F.16.32	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, zincati e completi di ghiera antisfilamento per tubi in acciaio zincato, DN 1" 1/2	cad	12,24
15I.F.16.33	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, zincati e completi di ghiera antisfilamento per tubi in acciaio zincato, DN 2"	cad	16,84
15I.F.16.34	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, neri completi di ghiera antisfilamento e boccola interna per tubi in polietilene, DN 20	cad	9,14
15I.F.16.35	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, neri completi di ghiera antisfilamento e boccola interna per tubi in polietilene, DN 25	cad	9,92
15I.F.16.36	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, neri completi di ghiera antisfilamento e boccola interna per tubi in polietilene, DN 32	cad	10,69
15I.F.16.37	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, neri completi di ghiera antisfilamento e boccola interna per tubi in polietilene, DN 40	cad	13,01
15I.F.16.38	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, neri completi di ghiera antisfilamento e boccola interna per tubi in polietilene, DN 50	cad	15,34
15I.F.16.39	Bigiunti in ghisa malleabile a cuore bianco, neri completi di ghiera antisfilamento e boccola interna per tubi in polietilene, DN 63	cad	21,12

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 19 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
<b>15I.F.17 TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PE-AD PER RETI FOGNARIE</b>			
	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) rispondenti alla normativa di prodotto UNI EN 12666-1:2011 per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2, con marchio di conformità, in barre di qualsiasi lunghezza, fornite in opera, rispettate le indicazioni del DM LLPP del 12/12/1985 sulle condotte per fognature, compresi i raccordi e pezzi speciali:		
15I.F.17.01	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 160 mm spessore 5,0 mm	m	14,96
15I.F.17.02	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 200 mm spessore 6,2 mm	m	20,31
15I.F.17.03	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 250 mm spessore 7,8 mm	m	28,20
15I.F.17.04	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 315 mm spessore 9,8 mm	m	41,89
15I.F.17.05	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 400 mm spessore 12,4 mm	m	62,15
15I.F.17.06	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 500 mm spessore 15,5 mm	m	101,65
15I.F.17.07	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 630 mm spessore 19,6 mm	m	147,15
15I.F.17.08	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 710 mm spessore 22,0 mm	m	201,01
15I.F.17.09	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD (polietilene ad alta densità) per condotte di scarico interrate non in pressione, ed aventi rigidità anulare SN 2: del diametro esterno di 800 mm spessore 24,9 mm	m	246,99
<b>15I.F.18 TUBAZIONI IN PE-AD DI TIPO CORRUGATO PER RETI FOGNARIE</b>			
	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma UNI EN 13476-1:2008 , e munite di marchio di conformità, controllate secondo gli standard Europei UNI EN ISO 9001:2008 , complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 315 mm ed interno minimo di 263 mm		
15I.F.18.01	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 200 mm ed interno minimo di 167 mm	m	10,60
15I.F.18.02	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 250 mm ed interno minimo di 209 mm	m	15,80
15I.F.18.03	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 315 mm ed interno minimo di 263 mm	m	22,57
15I.F.18.04	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 400 mm ed interno minimo di 335 mm	m	36,40
15I.F.18.05	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 500 mm ed interno minimo di 418 mm	m	59,57
15I.F.18.06	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 630 mm ed interno minimo di 527 mm	m	91,63
15I.F.18.07	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 800 mm ed interno minimo di 669 mm	m	169,95

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 20 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.18.08	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 1000 mm ed interno minimo di 837 mm	m	269,45
15I.F.18.09	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 1200 mm ed interno minimo di 1005 mm	m	411,91
15I.F.18.10	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 125 mm ed interno minimo di 105 mm	m	9,94
15I.F.18.11	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 160 mm ed interno minimo di 134 mm	m	8,60
15I.F.18.12	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 200 mm ed interno minimo di 167 mm	m	12,17
15I.F.18.13	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 250 mm ed interno minimo di 209 mm	m	18,23
15I.F.18.14	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 315 mm ed interno minimo di 263 mm	m	26,03
15I.F.18.15	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 400 mm ed interno minimo di 335 mm	m	42,63
15I.F.18.16	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 500 mm ed interno minimo di 418 mm	m	68,77
15I.F.18.17	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 630 mm ed interno minimo di 527 mm	m	105,80
15I.F.18.18	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 800 mm ed interno minimo di 669 mm	m	196,60
15I.F.18.19	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 1000 mm ed interno minimo di 837 mm	m	279,53
15I.F.18.20	Tubazioni in PE-AD del tipo corrugato coestruso a doppia parete Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 1200 mm ed interno minimo di 1005 mm	m	383,00
<b>15I.F.19 TUBAZIONI IN PE-AD DI TIPO SPIRALATO PER RETI FOGNARIE</b>			
	Fornitura a piè d'opera di tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) del tipo spiralato (tipo A2) per condotte di scarico interrate non in pressione, fornite in opera, conformi alle norma UNI EN 13476-1:2008, controllate secondo gli standard Europei UNI EN ISO 9001:2008, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizioni elastomeriche a doppio labbro o saldate mediante polifusione, compresi pezzi speciali, esclusa la posa e la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco:		
15I.F.19.01	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 500 mm	m	129,99
15I.F.19.02	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 600 mm	m	182,78
15I.F.19.03	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 800 mm	m	330,40
15I.F.19.04	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 1.000 mm	m	601,66
15I.F.19.05	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 1200 mm	m	846,50
15I.F.19.06	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 1500 mm	m	1.416,66
15I.F.19.07	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 1800 mm	m	2.124,51
15I.F.19.08	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 2.000 mm	m	2.401,83
15I.F.19.09	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 500 mm	m	170,45

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 21 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.19.10	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 600 mm	m	260,79
15I.F.19.11	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 800 mm	m	472,57
15I.F.19.12	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 1.000 mm	m	808,52
15I.F.19.13	Tubazioni in PE-AD del tipo spiralato Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro interno di 1.200 mm	m	1.281,45
<b>15I.F.20 TUBAZIONI IN PVC RIGIDO PER RETI FOGNARIE</b>			
	Fornitura a piè d'opera di tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alle norme UNI EN 1401:2009		
15I.F.20.01	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 200 mm spessore 3,9 mm	m	10,07
15I.F.20.02	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 250 mm spessore 4,9 mm	m	13,89
15I.F.20.03	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 315 mm spessore 6,2 mm	m	22,03
15I.F.20.04	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 400 mm spessore 7,9 mm	m	34,28
15I.F.20.05	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 500 mm spessore 9,8 mm	m	58,41
15I.F.20.06	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 630 mm spessore 12,3 mm	m	103,42
15I.F.20.07	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 710 mm spessore 13,9 mm	m	183,26
15I.F.20.08	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 800 mm spessore 15,7 mm	m	210,73
15I.F.20.09	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 900 mm spessore 17,6 mm	m	274,00
15I.F.20.10	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 2 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 1000 mm spessore 19,6 mm	m	314,96
15I.F.20.11	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 160 mm spessore 4,0 mm	m	7,85
15I.F.20.12	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 200 mm spessore 4,9 mm	m	10,18
15I.F.20.13	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 250 mm spessore 6,2 mm	m	15,26
15I.F.20.14	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 315 mm spessore 7,7 mm	m	23,44
15I.F.20.15	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 400 mm spessore 9,8 mm	m	40,81
15I.F.20.16	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 500 mm spessore 12,3 mm	m	68,59
15I.F.20.17	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 630 mm spessore 15,4 mm	m	123,68
15I.F.20.18	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 710 mm spessore 17,4 mm	m	183,15
15I.F.20.19	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 800 mm spessore 19,6 mm	m	225,03
15I.F.20.20	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 900 mm spessore 22,0 mm	m	292,48
15I.F.20.21	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 1000 mm spessore 24,5 mm	m	347,52
15I.F.20.22	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 1200 mm spessore 25,3 mm	m	457,31
15I.F.20.23	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 200 mm spessore 5,9 mm	m	11,74
15I.F.20.24	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 250 mm spessore 7,3 mm	m	17,47
15I.F.20.25	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 315 mm spessore 9,2 mm	m	28,15

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 22 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.20.26	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 400 mm spessore 11,7 mm	m	48,65
15I.F.20.27	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 500 mm spessore 14,6 mm	m	81,93
15I.F.20.28	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 630 mm spessore 18,4 mm	m	150,52
15I.F.20.29	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 710 mm spessore 20,7 mm	m	218,49
15I.F.20.30	Tubazioni in PVC rigido Classe di rigidità 8 kN/m <sup>2</sup> del diametro esterno di 800 mm spessore 23,3 mm	m	268,78
<b>15I.F.21 PEZZI SPECIALI IN PVC RIGIDO PER RETI FOGNARIE</b>			
	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile) per condotte di scarico interrate conformi alle norme UNI EN 1401:2009, certificati dall'Istituto Italiano Plastici, con bicchiere con alloggio per guarnizione elastomerica:		
15I.F.21.01	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 15 - del diametro esterno di 200 mm	cad	9,46
15I.F.21.02	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 15 - del diametro esterno di 250 mm	cad	24,85
15I.F.21.03	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 15 - del diametro esterno di 315 mm	cad	50,06
15I.F.21.04	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 15 - del diametro esterno di 400 mm	cad	112,24
15I.F.21.05	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 15 - del diametro esterno di 500 mm	cad	213,55
15I.F.21.06	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 15 - del diametro esterno di 630 mm	cad	520,10
15I.F.21.07	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 15 - del diametro esterno di 800 mm	cad	1.188,03
15I.F.21.08	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 30 - del diametro esterno di 200 mm	cad	9,46
15I.F.21.09	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 30 - del diametro esterno di 250 mm	cad	24,85
15I.F.21.10	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 30 - del diametro esterno di 315 mm	cad	50,06
15I.F.21.11	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 30 - del diametro esterno di 400 mm	cad	112,24
15I.F.21.12	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 30 - del diametro esterno di 500 mm	cad	213,55
15I.F.21.13	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 30 - del diametro esterno di 630 mm	cad	520,10
15I.F.21.14	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 30 - del diametro esterno di 800 mm	cad	1.188,03
15I.F.21.15	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 45 - del diametro esterno di 200 mm	cad	8,10
15I.F.21.16	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 45 - del diametro esterno di 250 mm	cad	21,82
15I.F.21.17	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 45 - del diametro esterno di 315 mm	cad	44,40
15I.F.21.18	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 45 - del diametro esterno di 400 mm	cad	93,01
15I.F.21.19	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 45 - del diametro esterno di 500 mm	cad	226,77
15I.F.21.20	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 45 - del diametro esterno di 630 mm	cad	436,39
15I.F.21.21	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: Curva a 45 - del diametro esterno di 800 mm	cad	1.188,03
15I.F.21.22	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: curva a 90 - del diametro esterno di 200 mm	cad	10,67
15I.F.21.23	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: curva a 90 - del diametro esterno di 250 mm	cad	26,43
15I.F.21.24	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: curva a 90 - del diametro esterno di 315 mm	cad	49,43

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 23 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.21.25	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: curva a 90 - del diametro esterno di 400 mm	cad	125,37
15I.F.21.26	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: curva a 90 - del diametro esterno di 500 mm	cad	294,68
15I.F.21.27	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: curva a 90 - del diametro esterno di 630 mm	cad	565,06
15I.F.21.28	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: curva a 90 - del diametro esterno di 800 mm	cad	1.501,55
15I.F.21.29	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 45 - del diametro esterno di 200 mm	cad	17,47
15I.F.21.30	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 45 - del diametro esterno di 250 mm	cad	47,09
15I.F.21.31	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 45 - del diametro esterno di 315 mm	cad	93,50
15I.F.21.32	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 45 - del diametro esterno di 400 mm	cad	218,90
15I.F.21.33	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 45 - del diametro esterno di 500 mm	cad	405,85
15I.F.21.34	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 45 - del diametro esterno di 630 mm	cad	981,71
15I.F.21.35	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 45 - del diametro esterno di 800 mm	cad	2.377,62
15I.F.21.36	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 90 - del diametro esterno di 200 mm	cad	17,47
15I.F.21.37	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 90 - del diametro esterno di 250 mm	cad	46,10
15I.F.21.38	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 90 - del diametro esterno di 315 mm	cad	89,54
15I.F.21.39	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 90 - del diametro esterno di 400 mm	cad	215,92
15I.F.21.40	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 90 - del diametro esterno di 500 mm	cad	390,90
15I.F.21.41	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 90 - del diametro esterno di 630 mm	cad	981,71
15I.F.21.42	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: derivazione semplice a 90 - del diametro esterno di 800 mm	cad	2.220,00
15I.F.21.43	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: manicotto - del diametro esterno di 200 mm	cad	9,85
15I.F.21.44	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: manicotto - del diametro esterno di 250 mm	cad	20,69
15I.F.21.45	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: manicotto - del diametro esterno di 315 mm	cad	33,02
15I.F.21.46	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: manicotto - del diametro esterno di 400 mm	cad	62,13
15I.F.21.47	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: manicotto - del diametro esterno di 500 mm	cad	120,78
15I.F.21.48	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: - manicotto - del diametro esterno di 630 mm	cad	757,82
15I.F.21.49	Fornitura di pezzi speciali per tubazioni in PVC rigido: manicotto - del diametro esterno di 800 mm	cad	975,14
<b>15I.F.22 TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO PER INFISSIONE A SPINTA</b>			
	Fornitura a piè d'opera di tubi in c.a. vibrocompressato a sezione circolare per infissione a spinta, realizzati in stabilimento in conformità alle norme UNI EN 639 e 641- 1996 e secondo DIN 4035, con cls Rck superiore a 500daN/cm <sup>2</sup> , armati con doppia spirale continua in acciaio Feb44k, autoportanti, completi di giunto a bicchiere autocentrante, costituito da manicotto in acciaio Fe360 verniciato, incorporato nel getto e da guarnizione elastomerica di tenuta conforme alla norma UNI EN 681-1:2006, comprese le valvole di lubrificazione, i ganci di sollevamento ed anello in legno di ripartizione della spinta, controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente e le specifiche tecniche di capitolato, dovranno altresì avere impresso il nome del produttore e la data di produzione:		
15I.F.22.01	Fornitura a piè d'opera di tubi in c.a. vibrocompressato a sezione circolare per infissione a spinta: del diametro nominale DN 800 mm - spess. 150 mm	m	341,55

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 24 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.22.02	Fornitura a piè d'opera di tubi in c.a. vibrocompresso a sezione circolare per infissione a spinta: del diametro nominale DN 1000 mm - spess. 140 mm	m	392,15
15I.F.22.03	Fornitura a piè d'opera di tubi in c.a. vibrocompresso a sezione circolare per infissione a spinta: del diametro nominale DN 1200 mm - spess. 118 mm	m	392,15
<b>15I.F.23 TUBAZIONI IN GRES CERAMICO PER RETI FOGNARIE</b>			
	Fornitura a piè d'opera di tubazioni in grès ceramico per fognature conformi alle norme UNI EN 295:2013, vetrificate, complete di sistema di giunzione tipo C atta a garantire la perfetta tenuta idraulica alla pressione di 0,5 bar, sia in presenza di deviazioni angolari che sforzi di taglio così come previsto ai punti 3.3 e 3.4 della norma, e marcate CE per la conformità ai principi del Nuovo Regolamento dei Prodotti da Costruzione (CPR-Construction Products Regulation n. 305/2011) , adatte a sopportare con adeguato margine di sicurezza tutti i carichi esterni. Le ditte produttrici dei tubi e dei pezzi speciali dovranno avere un Sistema di Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008 approvato da un organismo terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI EN ISO/IEC 17020:2012 e UNI EN ISO/IEC 17065:2012:		
15I.F.23.01	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 200 mm classe 160 kN/m <sup>2</sup>	m	43,82
15I.F.23.02	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 200 mm classe 240 kN/m <sup>2</sup>	m	52,20
15I.F.23.03	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 250 mm classe 160 kN/m <sup>2</sup>	m	51,68
15I.F.23.04	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 250 mm classe 240 kN/m <sup>2</sup>	m	60,59
15I.F.23.05	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 300 mm classe 160 kN/m <sup>2</sup>	m	67,77
15I.F.23.06	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 300 mm classe 240 kN/m <sup>2</sup>	m	82,49
15I.F.23.07	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 350 mm classe 160 kN/m <sup>2</sup>	m	90,76
15I.F.23.08	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 400 mm classe 160 kN/m <sup>2</sup>	m	118,77
15I.F.23.09	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 400 mm classe 200 kN/m <sup>2</sup>	m	132,74
15I.F.23.10	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 500 mm classe 120 kN/m <sup>2</sup>	m	139,11
15I.F.23.11	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 500 mm classe 160 kN/m <sup>2</sup>	m	185,20
15I.F.23.12	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 600 mm classe 95 kN/m <sup>2</sup>	m	192,19
15I.F.23.13	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 600 mm classe 160 kN/m <sup>2</sup>	m	291,57
15I.F.23.14	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 700 mm classe L kN/m <sup>2</sup>	m	275,37
15I.F.23.15	Tubazioni in grès ceramico per fognature del diametro interno di 800 mm classe L kN/m <sup>2</sup>	m	366,04
15I.F.23.16	Tubazioni in grès ceramico per fognature incrementi per pezzi speciali: giunti 45°/90° ( Percentuale del 200 % )	%	200,00
15I.F.23.17	Tubazioni in grès ceramico per fognature incrementi per pezzi speciali: curve 15°/30°/45°/90° ( Percentuale del 180 % )	%	180,00
15I.F.23.18	Tubazioni in grès ceramico per fognature incrementi per pezzi speciali: conici diritti ( Percentuale del 160 % )	%	160,00
<b>15I.F.24 IDRANTI ANTINCENDIO</b>			
	Idrante antincendio tipo soprassuolo, costruito da Aziende munite di certificazione UNI EN ISO 9001 oppure ISO 9002, in ghisa sferoidale di diametro 80-100 mm. conformi alle norme UNI 9485 nei tipi certificati dal Servizio Antincendi della Protezione Civile o dal Ministero dell'Interno, resistente ad una pressione di esercizio di 16 atmosfere, costituito da un corpo idrante in due pezzi; uno esterno munito di bocche con raccordi di presa filettati unificati secondo la norma UNI 810, uno interrato, altezza sottosuolo 1000 mm. circa, con collegamento flangiato al corpo		

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 25 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
	esterno a mezzo di bulloni e giunti a frattura prefissata, all'altezza del piano stradale, che garantiscono la localizzazione della rottura e la chiusura dell'idrante in caso di urto e di abbattimento dell'idrante stesso, nonché il ripristino della funzionalità dopo l'urto mediante la semplice sostituzione del giunto stesso e senza richiedere scavi locali; completo di curva a 90° con piede di appoggio incorporata o bullonata per attacco frontale flangiato alla condotta di alimentazione; la parte soprassuolo protetta con eventuale capotta di alluminio o plastica, su basamento in calcestruzzo sul corpo dell'idrante in due pezzi con profilo prismatico a facce raccordate, munita di chiusura incassata a mezzo di chiave; sistema di tenuta della valvola di chiusura del flusso rispondente alle norme UNI; otturatore interamente rivestito in elastomero, con guide laterali e profilo di chiusura tale da assicurare una variazione progressiva della portata, sede dell'otturatore in bronzo con profilo di chiusura tale da evitare il deposito di corpi estranei; scarico automatico antigelo azionato dalla chiusura dell'otturatore; vite di manovra a base pentagonale con chiusura in senso orario con tenuta a mezzo di guarnizioni con o senza cuscinetti a sfera; verniciatura della parte interrata a base di catrame e resine epossidiche; la parte soprassuolo con vernice protettiva bianca riflettente e rossa di tipo epossidico, completo di chiave e tappi con catenella. Nella fornitura dovrà essere indicata la costante "K" della apparecchiatura:		
15I.F.24.01	Idrante antincendio tipo soprassuolo: Senza capotta di copertura in alluminio o plastica: Ø80mm Racc. front.. 1x70 Racc. lat. 2x45	cad	1.000,00
15I.F.24.02	Idrante antincendio tipo soprassuolo: Senza capotta di copertura in alluminio o plastica: Ø100mm Racc. lat. 2x70	cad	1.110,00
15I.F.24.03	Idrante antincendio tipo soprassuolo: Senza capotta di copertura in alluminio o plastica: Ø100mm Racc. front.. 1x100 Racc. lat. 2x70	cad	1.152,00
15I.F.24.04	Idrante antincendio tipo soprassuolo: Con capotta di copertura in alluminio o plastica: Ø80mm Racc. front.. 1x70 Racc. lat. 2x45	cad	1.265,00
15I.F.24.05	Idrante antincendio tipo soprassuolo: Con capotta di copertura in alluminio o plastica: Ø100mm Racc. lat. 2x70	cad	1.394,00
15I.F.24.06	Idrante antincendio tipo soprassuolo: Con capotta di copertura in alluminio o plastica: Ø100mm Racc. front.. 1x100 Racc. lat. 2x70	cad	1.462,00
<b>15I.F.25 FONTANELLE ED IDRANTI PER INNAFFIAMENTO</b>			
15I.F.25.01	Fontanelle pubbliche fornite a piè d'opera: in ghisa tipo "Roma", complete di coperchio, apparecchio di fermo, boccaglio e braccetto	cad	398,50
15I.F.25.02	Fontanelle pubbliche fornite a piè d'opera: artistiche in travertino tipo "abbeveratoio"	cad	1.127,80
15I.F.25.03	Fornitura a piè d'opera di idranti per innaffiammento tipo "Roma", completi di tutti gli accessori	cad	179,00
<b>15I.F.26 ACCESSORI PER FONTANELLE E IDRANTI</b>			
15I.F.26.01	Fornitura di chiavi per idranti da 45 o 70 mm.	cad	9,00
15I.F.26.02	Elementi in materiale lapideo per la costruzione di fontanelle tipo Roma: basamento di travertino con vaschetta e foro di scarico	cad	172,00
15I.F.26.03	Elementi in materiale lapideo per la costruzione di fontanelle tipo Roma: ciglio di travertino 10x25 cm.	m	12,00
15I.F.26.04	Elementi in materiale lapideo per la costruzione di fontanelle tipo Roma: ciglio di travertino 20x25 cm.	m	16,00
<b>15I.F.27 POZZETTI CIRCOLARI D'ISPEZIONE PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO</b>			
15I.F.27.01	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.000 mm, spessore minimo della parete di 150 mm per innesti fino a diametro 350 mm Elemento di base	cad	1.725,06
15I.F.27.02	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.000 mm, spessore minimo della parete di 150 mm per innesti fino a diametro 350 mm Elemento di rialzo di altezza 1,00 m	cad	396,26
15I.F.27.03	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.000 mm, spessore minimo della parete di 150 mm per innesti fino a diametro 350 mm Compenso per ogni centimetro di differenza per elementi di altezza diversa da 1,00 m	cm	3,96
15I.F.27.04	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.000 mm spessore minimo della parete di 230 mm per innesti fino a diametro 600 mm Elemento di base	cad	1.803,82
15I.F.27.05	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.000 mm spessore minimo della parete di 230 mm per innesti fino a diametro 600 mm Elemento di rialzo di altezza 1,00 m	cad	396,26

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 26 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.27.06	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.000 mm spessore minimo della parete di 230 mm per innesti fino a diametro 600 mm Compenso per ogni centimetro di differenza per elementi di altezza diversa da 1,00 m	cm	4,09
15I.F.27.07	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.200 mm spessore minimo della parete di 310 mm per innesti del diametro 700-800 mm Elemento di base	cad	2.299,36
15I.F.27.08	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.200 mm spessore minimo della parete di 310 mm per innesti del diametro 700-800 mm Elemento di rialzo di altezza 1,00 m	cad	494,33
15I.F.27.09	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del diametro 1.200 mm spessore minimo della parete di 310 mm per innesti del diametro 700-800 mm Compenso per ogni centimetro di differenza per elementi di altezza diversa da 1,00 m	cm	5,66
<b>15I.F.28 POZZETTI AUTOPORTANTI</b>			
	Fornitura di pozzetto prefabbricato autoportante a sezione rettangolare interna 150 x 80 cm e spessore di parte minimo di 15 cm in calcestruzzo vibrato, realizzato con cemento tipo 42,5 R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350. Il pozzetto sarà costituito da: un elemento di base dotato di fondo realizzato in stabilimento e di impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento (da DN 300 a DN 500) di altezza pari a cm. 100; uno o più elementi di prolunga di altezza pari a 50 e/o 100 cm fornito di impronte di riduzione di spessore per eventuali allacci; plotta di copertura armata di altezza minima pari a 13 cm, con passo d'uomo di sezione interna 70 x 70 cm. Tutti gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere opportunamente sagomati nei giunti al fine di consentirne la sovrapposizione senza alcuna ulteriore lavorazione di finitura o risagomatura		
15I.F.28.01	Fornitura di pozzetto prefabbricato autoportante a sezione rettangolare interna 150 x 80 cm e spessore di parte minimo di 15 cm: elemento di base dotato di fondo (H=100 cm, s=15 cm)	cad	278,00
15I.F.28.02	Fornitura di pozzetto prefabbricato autoportante a sezione rettangolare interna 150 x 80 cm e spessore di parte minimo di 15 cm: elemento prolunga (H=100 cm, s=15 cm)	cad	217,00
15I.F.28.03	Fornitura di pozzetto prefabbricato autoportante a sezione rettangolare interna 150 x 80 cm e spessore di parte minimo di 15 cm: elemento prolunga (H=50 cm, s=15 cm)	cad	139,00
15I.F.28.04	Fornitura di pozzetto prefabbricato autoportante a sezione rettangolare interna 150 x 80 cm e spessore di parte minimo di 15 cm: plotta intermedia con passo d'uomo di sezione interna 70 x 70 cm (s=13 cm)	cad	220,00
15I.F.28.05	Fornitura di pozzetto prefabbricato autoportante a sezione rettangolare interna 150 x 80 cm e spessore di parte minimo di 15 cm: plotta armata per chiusura terminale (s=20 cm)	cad	309,00
<b>15I.F.29 CHIUSINI D'ISPEZIONE</b>			
	Chiusino di ispezione: - in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563:2012 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124:1995, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente; - modulare in ghisa grigia GG.20, a sagoma quadrata o rettangolare, rispondente alle norme UNI-EN 124:1995, della classe D400; del tipo a riempimento in calcestruzzo, con superficie trattata antisdrucchiolo, o con altro materiale; peso minimo comprensivo del riempimento pari a 315 kg/mq. Telaio e coperchi, muniti di idoneo sistema di fissaggio antintrusione, dovranno essere lavorati meccanicamente sulle superfici di contatto, per garantire assenza di basculamento, precisione di incastro e tenuta stagna.		
15I.F.29.01	Fornitura chiusino di ispezione in ghisa sferoidale, con luce netta 70cm: del peso totale di circa 87 kg.	cad	266,61
15I.F.29.02	Fornitura chiusino di ispezione in ghisa sferoidale, con luce netta 90cm: del peso totale di circa 118 kg.	cad	435,65

	<b>MANUTENZIONE RETI E SERVIZI DEL CICLO IDRICO INTEGRATO</b>	Luglio 2015
	<b>ELENCO PREZZI MATERIALI</b>	Pag. 27 a 27

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO (€)
15I.F.29.03	Fornitura chiusino di ispezione in ghisa sferoidale: telaio quadrato di altezza 100 mm e di lato 800 mm, con fori e aole di fissaggio, base rinforzata, con due coperchi triangolari con luce netta di 600 mm, peso totale di 80 kg circa.	cad	191,85
15I.F.29.04	Chiusino modulare in ghisa grigia a sagoma quadrata o rettangolare, comprensivo di telaio.	kg	5,78
<b>15I.F.30 CHIUSINI</b>			
15I.F.30.01	Chiusini ottagonali in ghisa per saracinesche e prese stradali, conformi al modello adottato da ACEA-ATO2, del peso di Kg. 20 circa	cad	37,26
15I.F.30.02	Aste di ferro, conformi al modello adottato dall'ACEA-ATO2, per la manovra di rubinetti di presa e saracinesche interratae	cad	8,60
15I.F.30.03	Camere di ghisa del peso di Kg. 18, conformi al modello adottato da ACEA-ATO2, per l'alloggiamento di saracinesche delle opere di presa	cad	32,68
15I.F.30.04	Trombini in ghisa per camere di manovra, in tutto conformi al modello adottato da ACEA-ATO2, del diametro interno di mm.63 ed esterno di mm.76, tagliati a misura.	cad	14,33
15I.F.30.05	Cappellotti di acciaio forgiato, per la manovra di saracinesche	cad	5,56
15I.F.30.06	Chiusini in ghisa per le testate delle condotte site in aree carrabili, con coperchio rinforzato, del peso di Kg. 43 circa	cad	68,79
<b>15I.F.31 TUBAZIONI IN GRES CERAMICO PER MICROTUNNELLING</b>			
	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature, realizzati con argille adatte, verniciati internamente ed esternamente e sottoposti a cottura fino a vetrificazione, conformi alla norma UNI EN 295-7:2013 . Con giunzione a tenuta realizzata a) con gomma elastometrica e acciaio (giunzione V4A tipi 1); oppure b) manicotto d'acciaio inossidabile al molibdeno (giunzione V4A tipo 2) e anelli di tenuta. Le tubazioni dovranno assicurare una tenuta idraulica pari a 0,5 bar e un carico di spinta di progetto F, di lavoro FN1 e FN2, secondo la normativa:		
15I.F.31.01	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature: del diametro nominale di DN 300 mm (F=3200 kN, FN1=800 kN, FN2=1000 kN)	m	170,30
15I.F.31.02	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature: del diametro nominale di DN 400 mm (F=7040 kN, FN1=1760 kN, FN2=2200 kN)	m	381,40
15I.F.31.03	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature: del diametro nominale di DN 500 mm (F=8320 kN, FN1=2080 kN, FN2=2600 kN)	m	475,20
15I.F.31.04	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature: del diametro nominale di DN 600 mm (F=9600 kN, FN1=2400 kN, FN2=3000 kN)	m	618,30
15I.F.31.05	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature: del diametro nominale di DN 700 mm (F=9600 kN, FN1=2400 kN, FN2=3000 kN)	m	733,40
15I.F.31.06	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature: del diametro nominale di DN 800 mm (F=9600 kN, FN1=2400 kN, FN2=3000 kN)	m	843,70
15I.F.31.07	Fornitura a piè d'opera di tubazioni per posa a spinta con il sistema microtunneling in gres ceramico per fognature: del diametro nominale di DN 1000 mm (F=9600 kN, FN1=2400 kN, FN2=3000 kN)	m	1.292,80
<b>15I.F.32 COLLARI DISTANZIATORI</b>			
	Collari distanziatori per condotte, realizzati con polietilene ad alta densità, costituiti da elementi componibili mediante sistema ad incastro (senza viti o bulloni di serraggio) ed aventi la superficie di contatto emisferica verso il tubo camicia.		
15I.F.32.01	Collari distanziatori per condotte, realizzati con polietilene ad alta densità: fino al diametro 100 mm.	cad	2,01
15I.F.32.02	Collari distanziatori per condotte, realizzati con polietilene ad alta densità: oltre il diametro 100 mm. fino a 200mm.	cad	3,05
15I.F.32.03	Collari distanziatori per condotte, realizzati con polietilene ad alta densità: oltre il diametro 200 mm. fino a 300 mm.	cad	5,06
15I.F.32.04	Collari distanziatori per condotte, realizzati con polietilene ad alta densità: oltre il diametro 300 mm. fino a 400 mm.	cad	6,04