

ALCRES	CODICE	DESCRIZIONE	UNIT	EURO	INCIDENZ	NOTE
<p><b>PREMESSA SEZIONE 18 - SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA</b></p> <p>L'Elenco Prezzi in argomento, nasce dall'esigenza dei Settori operanti nelle materie connesse alla salvaguardia del territorio, dipendenti dalle Direzioni Regionali Opere Pubbliche e Difesa del Suolo. Si è inteso disporre di uno strumento di immediato e facile impiego operativo, indispensabile per la valutazione dei danni conseguenti ad eventi calamitosi, nonché per la previsione e la realizzazione delle opere sistematiche di natura idrogeologica, comunque finanziate con fondi regionali e statali.</p> <p>Si è quindi ritenuto di considerare, data anche la notevole complessità per la strutturazione di un'opera di carattere generale, solo le voci più ricorrenti e significative, rinviando, per le parti non comprese, alle relative sezioni specialistiche.</p> <p>In questo ambito, la Direzione Regionale Opere Pubbliche, mediante l'istituzione di un apposito gruppo di lavoro composto da rappresentanti dei Settori centrali e periferici, mantiene come proposito l'adeguamento costante del prezzario di riferimento esistente, costituito originariamente nel 1978 con D.G.R. n. 5-12197 dell'11.01.1978, aggiornato nell'anno 1979 con D.G.R. 13.02.1979 n. 18.19146, nell'anno 1981 con D.G.R. 28.05.1981 n. 113-6992, nell'anno 1982 con D.G.R. 16.11.1982 n. 103-20805, nell'anno 1983 con D.G.R. 07.06.1993 n. 89-25603 e per ultimo nell'anno 1995 con provvedimento deliberativo della Giunta Regionale n. 103-692 del 7 agosto 1995.</p> <p>Dal 2000, con l'approvazione da parte della Giunta regionale del "Prezzario di riferimento per lavori pubblici nella Regione Piemonte" l'elenco prezzi in argomento è divenuto la sezione n. 16 e, successivamente, con l'approvazione dell'aggiornamento "dicembre 2001", la sezione n. 18.</p> <p>Con l'attuale revisione, in coerenza ed estensione alle originarie finalità, si è inteso assegnare alla sezione una valenza più marcatamente aderente alle tematiche riguardanti la sistemazione idrogeologica; le originali voci sono state pertanto integrate con una serie di lavorazioni relative alle specificità connesse con la salvaguardia e tutela del territorio. Tali voci aggiuntive derivano da puntuali analisi. Mentre l'adeguamento della remuneratività economica degli articoli preesistenti, rispetto al mutato andamento dei costi di mercato, si è assicurato attraverso un incremento economico medio del 3%.</p> <p>Nel merito, i valori assunti, che si ritiene possano avere una valenza indicativa media per tutto il territorio piemontese, sono stati desunti dai prezzi correnti di mercato e da un'indagine comparativa di lavori di recente appalto.</p> <p>Non si è voluto, quindi, apportare diversificazioni ai prezzi a seconda della zona, poiché si è ritenuto che questo metodo potesse risultare troppo rigido e non consentire, in situazioni locali, la giusta valutazione che solo un'esatta conoscenza delle reali condizioni in cui si deve operare può determinare.</p> <p>Come d'uso, sono state omesse le indicazioni inerenti le prestazioni della mano d'opera, in quanto materia sensibilmente influenzata dall'ambito territoriale e sottoposta ad una dinamica conseguente a contrattazione di categoria.</p> <p>Tali voci relative alla mano d'opera edile, si intendono, pertanto, rinviate ai dati espressi dalla Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero dei LL.PP. - Provveditorato Regionale alle OO.PP. per il Piemonte e la Valle d'Aosta, che analizza in maniera analitica i valori relativi alla mano d'opera specializzata, qualificata e comune, con rilevamento per realtà provinciali.</p> <p>Sono state omesse, inoltre, le indicazioni inerenti le voci elementari, quali la fornitura dei materiali ed il nolo delle attrezzature che si intendono compiutamente contemplate e descritte nella sezione sviluppata, per la materia edile, dal Comune di Torino.</p>						
18	1	18.P00	MANO D'OPERA			Riferimento Ministero LL.PP.- Provveditorato Regionale OO.PP. per il Piemonte e la Valle d'Aosta - Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili.
18	2	18.P01	NOLI			
18	3	18.P01.A	ESCAVATORE			
18	4	18.P01.A01	Escavatore speciale (ragno) con capacità superiore a kg 2.000, operanti in zone impervie, compreso operatore ed ogni altro onere			
18	5	18.P01.A01.005	...	ora	42,13	

18	6	18.P01.B	ELICOTTERO				
18	7	18.P01.B01	Elicottero leggero adatto al trasporto al gancio con portata non superiore a kg 1.000, compreso trasferimento, carico, scarico, consumi, personale di volo ed assistenza di terra, compreso atre si ogni altro onere necessario - per ogni minuto di volo effettivo.				
18	8	18.P01.B01.005	...	min	20,76		
18	9	18.P02	MATERIALI A PIE' D'OPERA				Vedasi sezione 1- Opere Edili Comune di Torino
18	10	18.A01	OPERE COMPIUTE				
18	11	18.A01.A	DEMOLIZIONI				
18	12	18.A01.A01	Demolizione parziale o totale di murature di qualsiasi genere e forma. Qualunque ne sia la tenacità e la specie, entro o fuori terra, compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà dell'Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori, nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili				
18	13	18.A01.A01.005	...	m <sup>3</sup>	31,24	19,65%	
18	14	18.A01.A02	Demolizione di opere in conglomerato semplice o leggermente armato, anche a piccoli tratti, compreso il taglio delle armature in ferro anche con l'uso della fiamma ossidrica con tutti gli oneri di cui al all'articolo indicato nei riferimenti				
18	15	18.A01.A02.005	...	m <sup>3</sup>	82,86	19,76%	
18	16	18.A01.A03	Demolizione graduale ed anche parziale di fabbricati escluse le tettoie, sia in elevazione che in fondazione di qualsiasi genere, struttura ed altezza, da computarsi vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda, con l'obbligo del recupero dei materiali dichiarati utilizzabili dalla Direzione dei Lavori e che rimangano di proprietà dell'Amministrazione, compresi i puntellamenti e tutti gli oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti				
18	17	18.A01.A03.005	...	m <sup>3</sup>	5,29		
18	18	18.A01.A04	Disfacimento di tetti, in legno e tegole compresa la discesa delle tegole, l'accatastamento ed il deposito dei materiali recuperabili ed il trasporto del materiale inutilizzabile alle discariche				

18	19	18.A01.A04.005	...	m <sup>3</sup>	93,62		
18	20	18.A01.A05	Demolizione di masse rocciose intere ed a porzioni , realizzata mediante l'impiego di tecniche di perforazione, anche senza l'uso di ponteggi, e con l'impiego di cementi espansivi, compreso l'eventuale ogni onere accessorio necessario.				
18	21	18.A01.A05.005	...	m <sup>3</sup>	59,19		
18	22	18.A01.A06	Disgaggio di massi pericolanti, taglio degli arbusti e delle ceppaie in parete e sul ciglio, effettuato da rocciatori specializzati muniti di attrezzatura idraulica (movimento da 10.000 kg a 50.000 kg) compresi gli oneri previdenziali, assicurativi e di trasferta ed ogni altro onere necessario.				
18	23	18.A01.A06.005	...	m <sup>2</sup>	4,13		N.B.: Gli eventuali oneri di discarica dovranno essere determinati con riferimento al prezzo imposto, relativamente alla natura del materiale da collocare.
	24	18.A01.A10	Ricostruzione di difese in massi e/o di prismi di calcestruzzo con rimozione della parte che si trova in posizione non più utile per variazione della conformazione idraulica, e ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per il nuovo assetto idraulico				
	25	18.A01.A10.005	...	m <sup>3</sup>	9,69	10,01%	
18	26	18.A01.B	SCAVI E RIPORTI				

18	27	18.A01.B01	Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 per l'apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massiciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevanti stradali, ecc. compreso l'aggiugliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fugatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle				
18	28	18.A01.B01.005	...	m <sup>3</sup>	3,86	10,10%	
18	29	18.A01.B02	Sovraprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo 18.A01.B01.005 ma esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori				
18	30	18.A01.B02.005	...	m <sup>3</sup>	44,08	18,58%	

18	31	18.A01.B03	Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa:				
18	32	18.A01.B03.005	a) sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna	m <sup>3</sup>	7,76	10,05%	
18	33	18.A01.B03.010	b) id. c. s. ma alla profondità di m 2,01 a m 4	m <sup>3</sup>	11,63	10,06%	
18	34	18.A01.B03.015	c) id. c. s. ma alla profondità di m 4,01 a m 6	m <sup>3</sup>	15,50	10,06%	
18	35	18.A01.B03.020	d) id. c. s. ma per ogni metro o frazione di metro di profondità superiore	m <sup>3</sup>	19,38	10,06%	
18	36	18.A01.B04	Sovraprezzo percentuale delle voci di cui all'articolo indicato nei riferimenti per scavi eseguiti con mezzi operanti su sedi stradali in ambito urbano e in presenza di altre infrastrutture 40%				
18	37	18.A01.B04.005	...	%	40		
18	38	18.A01.B05	Sovraprezzo per scavo di fondazione a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori (vedi riferimenti)				
18	39	18.A01.B05.005	...	m <sup>3</sup>	23,30		
18	40	18.A01.B06	Sovraprezzo percentuale ai prezzi di cui alla voce indicata nei riferimenti per scavi a pozzo 90%				
18	41	18.A01.B06.005	...	%	90		
18	42	18.A01.B07	Scavo esclusivamente eseguito a mano con le caratteristiche dell'articolo 18.A01.B05				
18	43	18.A01.B07.005	Fino a metri 2 di profondati	m <sup>3</sup>	63,46	73,67%	
18	44	18.A01.B07.010	sovrapprezzo per ogni metro ulteriore di profondità	%	15		

18	45	18.A01.B08	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in presenza d'acqua alta più di cm 20 rispetto al livello naturale, con l'obbligo dell'esaurimento della stessa, comunque profonda, anche comprese e compensate le spese di fornitura e di funzionamento pompe per l'aggottamento, di costruzioni di ture, ecc. (vedi riferimenti)				
18	46	18.A01.B08.005	...	%	70		
18	47	18.A01.B09	Formazione di tutto o parte del rilevato e fondazione stradale eseguiti con materiali aventi caratteristiche rispondenti alle prescrizioni, provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a totale cura e spese dell'Impresa e riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, compreso e compensato ogni fornitura di materiale, il taglio degli alberi e dei cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, la rimozione dei trovanti ed il relativo riempimento dei vuoti così creatisi ed il successivo costipamento, l'asportazione del terreno coltivato dal piano di posa per una profondità di cm 20, l'eventuale gradonatura di detto piano e la sua compattazione nonché il riempimento del vano scavato con materiale idoneo. E' pure compreso il carico, trasporto e scarico del materiale ed il suo costipamento a strati di altezza non superiore a 40 cm, in modo da ottenere in ogni punto del rilevato un valore del modulo di deformazione non inferiore a 800 kg/cm <sup>2</sup> , la sagomatura e profilatura di banchine, cigli e scarpate rivestite con uno strato di terra vegetale di almeno 20 cm ed ogni altra fornitura, lavorazio				
18	48	18.A01.B09.005	...	m <sup>3</sup>	10,78	5,75%	
18	49	18.A01.B10	Formazione di rilevato come al precedente articolo 18.A01.B09.005 ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori				
18	50	18.A01.B10.005	...	m <sup>3</sup>	7,18	14,48%	
18	51	18.A01.B11	Scavi in galleria a sezione inferiore a m <sup>3</sup> 4,00 per m e di lunghezza inferiore a m 5 in terreno di qualsiasi natura non roccioso, compreso ogni onere per armature e puntellamenti, estrazione dei materiali scavati, reinterro con costipamento				
18	52	18.A01.B11.005	...	m <sup>3</sup>	87,25		
18	53	18.A01.B12	Armatura di pareti di scavo mediante rivestimento continuo in legname anche disposto a cassa chiusa, espressamente ordinata ed approvata				

18	54	18.A01.B12.005	...	m <sup>3</sup>	13,24		N.B.: I prezzi di tutte le voci di scavo comprendono anche il trasporto, spianamento e sistemazione nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta eccedenti o inidonei al rinterro, da realizzarsi ove le condizioni locali lo consentano. Gli eventuali oneri di discarica dovranno essere determinati con riferimento al prezzo imposto, relativamente alla natura del materiale
	55	18.A01.B15	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli				
	56	18.A01.B15.005	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato	m <sup>3</sup>	4,57	13,57%	
	57	18.A01.B15.010	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali site a distanza massima di 5 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	5,52	11,23%	

	58	18.A01.B15.015	con materiale proveniente da aree di cave demaniali site a distanza da 5 km fino a 20 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	6,94	8,93%	
	59	18.A01.B15.020	con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	m <sup>3</sup>	12,75	4,86%	
18	60	18.A01.C	FONDAZIONI INDIRETTE - DIAFRAMMI - OPERE DI CONSOLIDAMENTO				
18	61	18.A01.C01	Fornitura ed infissione in acqua e fuori, con battipalo di peso idoneo, di pali in c. a. centrifugato di forma tronco conica a sezione anulare, con diametro minimo alla punta di cm 24 e conicità di cm 1,5 per m, con armatura longitudinale di tondini in acciaio di qualità idonea, in numero e diametro adeguato, avente carica di rottura superiore a 70 kg/mm <sup>2</sup> , con doppia spirale destrorsa e sinistrorsa in filo di ferro crudo infittita e irrobustita in punta ed al calcio; confezionata con calcestruzzo avente (Rck non inferiore a 35 N/mm <sup>2</sup> ) e forniti di adatta puntazza metallica per la infissione, compreso ogni onere per trasporto, ponteggi, preparazione delle teste per la battitura e per il getto sovrastante, riempimento con calcestruzzo della stessa dosatura della corona per l'anima cava del palo, la fornitura dei dati di battitura per la verifica delle portanze del terreno e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Per ogni cm di diametro esterno misurato alla testata, compreso il ferro d'armatura interno.				
18	62	18.A01.C01.005	...	m	0,61		
18	63	18.A01.C02	Pali speciali battuti eseguiti senza asportazione del terreno, del tipo Francki o similari, eseguiti sia all'asciutto che in presenza di acqua, con calcestruzzo avente una Rck (30 N/mm <sup>2</sup> , in opera, comprese le espansioni laterali e di base, l'onere dell'infissione del tubo forma, la foratura a vuoto, le prove sia statiche che dinamiche, e di carotatura, e quanto altro previsto per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la sola eventuale fornitura dell'armatura metallica da conteggiarsi a parte.				
18	64	18.A01.C02.005	... (per ogni millimetro di diametro)	m	75,22		



18	65	18.A01.C03	Pali trivellati in calcestruzzo anche a grande diametro, sia all'asciutto che in presenza d'acqua non fluente anche in alveo di fiume o torrente, con fusto di calcestruzzo avente una Rck (30 N/mm <sup>2</sup> compresi: la formazione del foro, anche a vuoto e con attrezzature speciali l'infissione e ritiro graduale del tuboforma o la sua eventuale perdita, l'impiego alternativo di fango betonico, di eventuali oneri per il getto in presenza di armatura metallica, e, ove occorra, per la posa in opera di una idonea camicia di lamierino a protezione del getto limitatamente alla parte di palo che sarà indicata dalla Direzione dei Lavori; la sistemazione delle teste dei pali, gli eventuali sovrassessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove statiche dinamiche e di carotatura e quant'altro previsto per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica e della eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte:				
18	66	18.A01.C03.005	a) per diametro esterno del tuboforma di 600 mm	m	97,34		
18	67	18.A01.C03.010	b) per diametro esterno del tuboforma di 800 mm	m	141,59		
18	68	18.A01.C03.015	c) per diametro esterno del tuboforma di 1000 mm	m	138,64		
18	69	18.A01.C03.020	d) per diametro esterno del tuboforma di 1200 mm	m	165,18		
18	70	18.A01.C03.025	e) per diametro esterno del tuboforma di 1500 mm	m	206,47		
18	71	18.A01.C03.030	f) per diametro esterno del tuboforma di 1800 mm	m	265,46		
18	72	18.A01.C03.035	g) per diametro esterno del tuboforma di 2000 mm	m	324,47		

18	73	18.A01.C04	Diaframma a parete continua, costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla Direzione dei Lavori, in conglomerato cementizio semplice od armato avente una Rck 25 N/mm <sup>2</sup> eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti in fango attivo di betonite compreso lo scavo in terreno di qualunque natura e consistenza, anche in presenza di trovanti compreso il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta, nonché la fornitura a posa dei dispositivi di sostegno delle armature metalliche, ove previste. Nel prezzo è pure compreso e compensato ogni onere per il getto in presenza di armature metalliche, la formazione delle coree di guida di sezione non inferiore a cm 40 x 50 e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte con l'esclusione della sola eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica che verrà compensata con i relativi prezzi di elenco:				
18	74	18.A01.C04.005	a) dello spessore di cm 40	m <sup>2</sup>	78,22		
18	75	18.A01.C04.010	b) dello spessore di cm 50	m <sup>2</sup>	93,28		
18	76	18.A01.C04.015	c) dello spessore di cm 60	m <sup>2</sup>	102,29		
18	77	18.A01.C04.020	d) dello spessore di cm 80	m <sup>2</sup>	120,35		
18	78	18.A01.C04.025	e) dello spessore di cm 100	m <sup>2</sup>	141,39		
18	79	18.A01.C05	Sovraprezzo percentuale ai prezzi di cui alla voce, indicata nei riferimenti, per esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili. 22%				
18	80	18.A01.C05.005	...	%	22		
18	81	18.A01.C06	Sovraprezzo percentuale ai prezzi di cui alla voce, indicata nei riferimenti, per realizzazione di diaframmi a sezione complesse (pannelli con forma planimetrica a T oppure a croce). 28%				
18	82	18.A01.C06.005	...	%	28		
18	83	18.A01.C07	Riduzione percentuale ai prezzi di cui alla voce, indicata nei riferimenti, per diaframmi non seguiti da getto (scavo a vuoto). 35%				
18	84	18.A01.C07.005	...	%	35		

18	85	18.A01.C08	Esecuzione di tiranti in c. a. p. di tipo provvisorio mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa della armatura per c. a. p. delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:				
18	86	18.A01.C08.005	a) per tiranti capaci di 30 t	m	67,99		
18	87	18.A01.C08.010	b) per tiranti capaci di 45 t	m	74,00		
18	88	18.A01.C08.015	c) per tiranti capaci di 60 t	m	80,34		
18	89	18.A01.C08.020	d) per tiranti capaci di 75 t	m	88,46		
18	90	18.A01.C08.025	e) per tiranti capaci di 90 t	m	99,29		
18	91	18.A01.C09	Esecuzione di tiranti in c. a. p. di tipo definitivo, con doppia guaina ed iniezioni ripetute, perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia, compresa altresì la fornitura e posa della armatura per c. a. p. delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:				
18	92	18.A01.C09.005	a) per tiranti capaci di 30 t	m	84,23		
18	93	18.A01.C09.010	b) per tiranti capaci di 45 t	m	92,07		
18	94	18.A01.C09.015	c) per tiranti capaci di 60 t	m	99,29		
18	95	18.A01.C09.020	d) per tiranti capaci di 75 t	m	110,13		
18	96	18.A01.C09.025	e) per tiranti capaci di 90 t	m	123,36		
18	97	18.A01.C10	Esecuzione di tiranti in barre tipo Dywidag mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa dell'armatura, delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:				
18	98	18.A01.C10.005	a) per tiranti capaci di 30 t	m	74,61		
18	99	18.A01.C10.010	b) per tiranti capaci di 45 t	m	81,25		
18	100	18.A01.C10.015	c) per tiranti capaci di 60 t	m	87,85		

18	101	18.A01.C11	Formazione di colonne di terreno consolidate con procedimento monofluido, verticali o subverticali tra loro compenetrante o non, realizzate all'aperto, di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno e dal valore di energia specifica impiegata, mediante introduzione a rotazione di rete aventi diametro opportuno che vengono successivamente ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando ad altissima pressione attraverso appositi ugelli la miscela disgreganti e cementanti, compresa la fornitura di cemento R 32,5 fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, esclusi la formazione di accessi a piani lavoro, e l'eventuale fornitura e posa di armatura tubolare, per lunghezze fino a 20 m misurate dalla massima profondità raggiunta dall'utensile alla quota superiore del trattamento:				
18	102	18.A01.C11.005	a) per diametro reso 50 - 60 cm	m	111,33		
18	103	18.A01.C11.010	b) per diametro reso 70 - 90 cm	m	117,34		
18	104	18.A01.C12	per fori nel corpo delle colonne di terreno consolidato per introduzione di armatura, compresa la sigillatura mediante iniezione di miscela cementizia:				
18	105	18.A01.C12.005	a) per diametro 90 - 100 mm	m	33,08		
18	106	18.A01.C12.010	b) per diametro 130 - 140 mm	m	45,13		
18	107	18.A01.C12.015	c) per diametro 200 - 220 mm	m	66,20		
18	108	18.A01.C13	Costruzione di ponteggi atti a sopportare il peso e l'ingombro delle macchine da impiegare per l'esecuzione dei tiranti con formazione dei piani di lavoro alle diverse quote, compreso trasporto in andata e ritorno dei materiali necessari, carico e scarico degli automezzi, montaggio e smontaggio, noleggio per tutta la durata dei lavori.				
18	109	18.A01.C13.005	...	m <sup>2</sup>	36,11		
18	110	18.A01.C14	Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verrà valutata a parte:				
18	111	18.A01.C14.005	a) per diametro 90 - 120 mm	m	54,16		
18	112	18.A01.C14.010	b) per diametro 130 - 160 mm	m	66,20		
18	113	18.A01.C14.015	c) per diametro 170 - 220 mm	m	81,25		
18	114	18.A01.C14.020	d) per diametro 230 - 300 mm	m	90,26		

18	115	18.A01.C15	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate,				
18	116	18.A01.C15.005	compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc.	kg	1,86		
18	117	18.A01.C15.010	compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc. con profilati in acciaio	kg	1,56		
18	118	18.A01.C16	Iniezione di boiaccia fluida di cemento eseguita attraverso i fori per tiranti o micropali per le quantità eccedenti il doppio del volume teorico del foro, compreso il noleggio, gli spostamenti di meccanismi adatti, la fornitura del cemento e la mano d'opera occorrente.				
18	119	18.A01.C16.005	...	q	15,94		
18	120	18.A01.C17	Perforazioni verticali o comunque inclinate per iniezioni, eseguite con impiego di attrezzatura idonea attraverso murature od in terreni di qualsiasi natura con foro del diametro 80 mm circa, compreso di ogni eventuale maggiore onere per il rivestimento dei fori in presenza di terreni spingenti o franosi.				
18	121	18.A01.C17.005	...	m	43,93		
18	122	18.A01.C18	Fornitura e posa in opera nei fori di cui sopra di speciali canne in P. V. C. del diametro 1"½ opportunamente munite di apposite valvole per la successiva iniezione compreso ogni onere per tagli, giunzioni, sfridi, ecc.				
18	123	18.A01.C18.005	...	m	12,64		
18	124	18.A01.C19	Compenso per la predisposizione degli otturatori e per la manovra dei medesimi per l'esecuzione delle iniezioni a sezioni ed a pressioni controllate di cemento, compresa l'esecuzione della prima iniezione di boiaccia cementizia fra il tubo in P. V. C. ed il terreno				
18	125	18.A01.C19.005	...	cad	6,61		
18	126	18.A01.C20	Esecuzione di iniezioni con sistema a sezioni ed a pressioni controllate ogni 33 cm di interasse, compresa la fornitura dei materiali e la preventiva preparazione delle miscele di iniezione con impiego di appositi miscelatori meccanici ad alta turbolenza.				
18	127	18.A01.C20.005	... (per iniezioni di cemento)	q	19,55		
18	128	18.A01.C21	Esecuzione di dreni suborizzontali mediante perforazione del terreno con batteria a rotazione o a roto - percussore attraverso terreni di normale difficoltà a granulometria media 3" compresa la fornitura e posa di calza geotessile protettiva, compreso il noleggi di tutta l'attrezzatura necessaria e la mano d'opera e per profondità di :				

18	129	18.A01.C21.005	a) da 0 a 30 m	m	90,26		
18	130	18.A01.C21.010	b) da 30 a 60 m	m	120,35		
18	131	18.A01.C22	Sovrapprezzo per perforazioni di terreni a granulometria grossolana con uso di utensili diamantati e/o doppio rivestimento (vedi riferimenti)				
18	132	18.A01.C22.005	...	m	60,18		
18	133	18.A01.C23	Esecuzione di "gunita" dello spessore di cm 5 spruzzata con aria compressa sulle pareti anche a tratti successivi dosata con kg 425 di cemento tipo per m <sup>3</sup> di sabbia opportunamente additivata con prodotti speciali (acceleranti di presa, idrofughi, ecc.) data in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche compresi tutti gli oneri per sfridi ecc.				
18	134	18.A01.C23.005	...	m <sup>2</sup>	37,61		
18	135	18.A01.C24	Esecuzione di betocino dello spessore fino a cm 15 spruzzato con aria compressa sulle pareti anche a strati successivi dosato con kg 500 di cemento tipo R 42,5 per m <sup>3</sup> di inerti e granulometria corretta opportunamente additivato con prodotti speciali (acceleranti di presa, idrofughi, ecc.) dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche compresi tutti gli oneri per sfridi ecc				
18	136	18.A01.C24.005	...	m <sup>2</sup>	69,48		
18	137	18.A01.C25	Sabbiatura a fondo dei muri o delle pareti da trattare con sabbia silicea o simile fino al vivo della struttura al fine di asportare eventuali parti lesionate o già in fase di degradazione compreso inoltre il lavaggio con abbondante acqua a pressione fino alla completa pulizia delle stesse.				
18	138	18.A01.C25.005	...	m <sup>2</sup>	12,04		
18	139	18.A01.C26	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di m 13,00 compresa l'infissione per vibratura ottenuta con vibratore idraulico ad alta frequenza (1800 - 2400 cicli/min) compresa la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte:				
18	140	18.A01.C26.005	senza trattamento anticorrosivo	kg	1,19		
18	141	18.A01.C26.010	con trattamento con materiali anticorrosivi (zincatura, ecc.)	kg	1,50		

18	142	18.A01.C27	Fornitura e posa in opera di struttura di contenimento e/o sostegno delle terre del tipo a gravita, realizzata attraverso la sovrapposizione alternata ortogonale di singoli elementi, di tipo traviforme e tra di loro disgiunti, prefabbricati in c. a. v. di classe R 35 con Rck 35 N/mm <sup>2</sup> atti a realizzare contenitori grigliati aventi pareti verticali, ovvero a scarpa. E' compreso e compensato nel prezzo lo spianamento ed il compattamento del piano d'appoggio, nonché eventuali deviazioni d'acqua e aggettamenti.				
18	143	18.A01.C27.005	...	m <sup>3</sup>	109,14		Le opere di fondazione verranno pagate a parte con i relativi prezzi di elenco. Per la determinazione del volume del manufatto bisognerà fare riferimento a quello teorico risultante dalle massime sporgenze esterne degli elementi prefabbricati.
18	144	18.A01.C28	Riempimento delle strutture di cui alla voce, dell'articolo indicato nei riferimenti, con materiale lapideo sciolto di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea a far sì che il materiale stesso non abbia possibilità di fuoriuscita dalla struttura così costituita, eventualmente miscelato con terra di scavo, di peso per unità non inferiore a 1800 kg/m <sup>3</sup> , insilato all'interno senza bisogno di alcuna compattazione meccanica.				
18	145	18.A01.C28.005	...	m <sup>3</sup>	16,98		
18	146	18.A01.D	ARMATURE DI SOSTEGNO - CASSEFORME ECC.				

18	147	18.A01.D01	Casserature in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in calcestruzzo semplice ed armato per opere di fondazione compreso il puntellamento e successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurato sulla superficie sviluppata contro il getto				
18	148	18.A01.D01.005	...	m <sup>2</sup>	14,75		
18	149	18.A01.D02	Casserature come al precedente articolo e con gli stessi oneri per murature in elevazione anche armate esclusi i pilastri				
18	150	18.A01.D02.005	a) fino ad una altezza di mt. 3 dal piano di appoggio	m <sup>2</sup>	16,23		
18	151	18.A01.D02.010	b) sovrapprezzo percentuale per altezze superiori ai 3 metri 20%	%	20		
18	152	18.A01.D02.015	c) in caso di casserature per getti in cls controterra alle voci 18.A01.D02 005 e 18.A01.D02 010 si applica il sovrapprezzo 50%	%	50		
18	153	18.A01.D03	Casseratura in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in c. a. anche complesse, a parametro curvo a sezione ridotta o variabile, piastre, solette, travi in genere e nervature in vista compreso il oro puntellamento, per armatura di pilastri in genere di qualsiasi altezza, il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurato sulla superficie sviluppata dei getti				
18	154	18.A01.D03.005	a) fino ad un'altezza di mt 3 dal piano di appoggio	m <sup>2</sup>	19,26		
18	155	18.A01.D03.010	b) sovrapprezzo percentuale per ogni metro in più di puntellamento 5%	%	5		
18	156	18.A01.D04	Casseratura per centine per volti di luce fino a 10 mt impostate ad un'altezza fino a 5 mt dal piano di appoggio, compreso il puntellamento e successivo disarmo, pulizia ed accatastamento del materiale, misurato sulla superficie sviluppata dell'intradosso della volta				
18	157	18.A01.D04.005	...	m <sup>2</sup>	24,97		
18	158	18.A01.E	CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI ED ARMATI				
18	159	18.A01.E01	Sottofondazioni, rinfianchi sui volti, riempimento di vani ed opere similari in conglomerato cementizio avente una Rck 100 kg/cm <sup>2</sup> dato in opera compreso e compensato ogni onere con esclusione solo dell'eventuale casseratura e relativi puntellamenti e ponteggi, etc. che se necessaria verra conteggiata a parte con il relativo prezzo di elenco				
18	160	18.A01.E01.005	...	m <sup>3</sup>	69,21		



18	161	18.A01.E02	Fondazioni in conglomerato cementizio anche armato avente una Rck > 200 kg/cm <sup>2</sup> dato in opera ogni onere compreso e compensato come al precedente articolo, escluso l'eventuale acciaio di armatura, le cassature, puntellamenti, ponteggi, ecc. che verranno conteggiati a parte con i relativi prezzi di elenco.				
18	162	18.A01.E02.005	...	m <sup>3</sup>	85,44		
18	163	18.A01.E03	Strutture murarie piene in elevazione (cioè sopra la risega di fondazione) non armate ed armate con non più di 30 kg/mc per muri di sostegno di sottoscarpa, di controriva, per spalle e pile, in calcestruzzo avente una Rck non minore di 200 kg/cm <sup>2</sup> con tutti gli oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti escluso l'eventuale acciaio di armatura e le cassature, puntellamenti, ponteggi ecc. che verranno conteggiati a parte, con relativi prezzi di elenco				
18	164	18.A01.E03.005	...	m <sup>3</sup>	93,28		
18	165	18.A01.E04	Strutture in c. a. in elevazione (cioè sopra la risega di fondazione) per muri di sostegno, di sottoscarpa, per spalle e pile aventi una Rck non minore di 250 kg/cm <sup>2</sup> , date in opera con tutti gli oneri di cui al precedente articolo				
18	166	18.A01.E04.005	...	m <sup>3</sup>	99,29		
18	167	18.A01.E05	Strutture in c. a. in elevazione (cioè sopra la risega di fondazione) quali pilastri, travi od impalcanti nervati, traversi, solette di impalcanti, solettoni pieni, portali chiusi o aperti, copertine, soglie, cantonali, conici aventi una Rck non minore di 300 kg/cm <sup>2</sup> , date in opera con tutti gli oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti.				
18	168	18.A01.E05.005	...	m <sup>3</sup>	114,33		
18	169	18.A01.E06	Compenso per lavorazione e posa in opera di acciai sia in barre tonde - lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c. a. e c. a. p. compreso le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione e lo sfrido				
18	170	18.A01.E06.005	...	kg	0,38		
18	171	18.A01.E07	Compenso per lavorazione e posa in opera di acciai sia in barre tonde - lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c. a. e c. a. p. compreso le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione e lo sfrido compresa la fornitura dei materiali Per acciaio in barre tonde lisce:				
18	172	18.A01.E07.005	a) tipo Fe B 32 K; (a=1. 600 kg/cm <sup>2</sup>	kg	0,88		
18	173	18.A01.E07.010	b) tipo Fe B 38 K; (a=2. 200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	0,92		

18	174	18.A01.E07.015	c) tipo Fe B 44 K; (a=2. 600 kg/cmq	kg	0,96		
18	175	18.A01.F	MURATURE				
18	176	18.A01.F01	Muratura di mattoni pieni e di spessore superiore ad una testa, lavorata con malta dosata al ql 5,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, eseguita a qualunque altezza e profondità anche per sottomurazioni, muri retti o centinati, lesene, pilastri, archi a volte di qualunque luce e spessore compresa la silatura dei giunti, la formazione di spigoli, architravi, incassature, gli occorrenti ponteggi ed impalcature e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte				
18	177	18.A01.F01.005	...	m <sup>3</sup>	304,42		
18	178	18.A01.F02	Muratura in elevazione di mattoni pieni di spessore superiore ad una testa stampati e sabbiati con faccia vista per paramano eseguita con malta cementizia dosata a 6,00 q. li di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto, compresa la stuccatura dei giunti con malta idraulica o di cemento e gli altri oneri di cui al precedente articolo				
18	179	18.A01.F02.005	...	m <sup>3</sup>	365,17		
18	180	18.A01.F03	Muratura di rivestimento eseguita in mattoni vecchi di spessore 1 (una) testa, eseguita con malta idraulica o di cemento e gli altri oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti.				
18	181	18.A01.F03.005	...	m <sup>3</sup>	176,97		
18	182	18.A01.F04	Muratura di pietrame e malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, a corsi regolari ed a mosaico regolare, per muri di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:				
18	183	18.A01.F04.005	a) con pietrame fornito dall'Impresa	m <sup>3</sup>	244,23		
18	184	18.A01.F04.010	b) con utilizzazione di pietrame di recupero	m <sup>3</sup>	212,37		

18	185	18.A01.F05	Muratura di elevazione di qualunque altezza e spessore formata da conglomerato cementizio con paramento esterno di pietrame dello spessore medio di cm. 30 ben ammorsato nel calcestruzzo retrostante, data in opera con malta cementizia confezionata a q. li 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto, compreso il compenso per la lavorazione della faccia vista, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione dei Lavori, la formazione dei giunti di dilatazione e dei risvolti ad angolo, i ponteggi ed impalcature nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
18	186	18.A01.F05.005	a) con calcestruzzo del tipo di cui all'art. nei riferimenti e con pietrame fornito dall'Impresa	m <sup>3</sup>	383,47		
18	187	18.A01.F05.010	b) idem del precedente ma con utilizzazione di pietrame di recupero	m <sup>3</sup>	294,97		
18	188	18.A01.F06	Stilatura di giunti per muratura di pietrame in vista eseguita con malta dosata a 5,00 q. li di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di impasto				
18	189	18.A01.F06.005	...	m <sup>2</sup>	8,43		
18	190	18.A01.F07	Costruzione di pozzetto tubolare di qualunque profondità in calcestruzzo armato del diametro interno di cm 100, spessore minimo delle pareti di cm. 15, soletta di copertura, compreso i gradini in ferro alla marinara, l'elemento prefabbricato terminale di raccordo al piano stradale, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
18	191	18.A01.F07.005	...	m	246,13		
18	192	18.A01.F08	Costruzione di pozzetto tubolare come alla voce precedente ma del diametro interno di cm. 120				
18	193	18.A01.F08.005	...	m	282,82		
18	194	18.A01.G	INTONACI - CAPPE - IMPERMEABILIZZAZIONI				
18	195	18.A01.G01	Intonaco grezzo di cemento su volte, pareti verticali ed orizzontali, eseguito con malta dosata a q. li 4,00 di cemento tipo 325 per mc di impasto, dello spessore di mm 15, compreso l'onere delle impalcature e ponteggi occorrenti:				
18	196	18.A01.G01.005	a) fino a mt 3,00 di altezza	m <sup>2</sup>	12,64		
18	197	18.A01.G01.010	b) per altezza compresa fra mt 3,01 e 10,00 mt	m <sup>2</sup>	15,65		
18	198	18.A01.G01.015	c) oltre mt 10 di altezza	m <sup>2</sup>	18,05		

18	199	18.A01.G02	Intonaco liscio (rinzaffo e arricciatura) di cemento su volte, pareti verticali ed orizzontali eseguito con malta dosata a ql 4,00 di cemento tipo 325 per mc di impasto eseguito in due strati di spessore complessivo di cm 2, rifinito e lisciato a cazzuola spolvero di cemento puro compreso l'onere delle impalcature e ponteggi occorrenti:				
18	200	18.A01.G02.005	a) fino a mt 3,00 di altezza	m <sup>2</sup>	13,84		
18	201	18.A01.G02.010	b) per altezza compresa fra mt 3,01 e mt 10,00	m <sup>2</sup>	16,84		
18	202	18.A01.G02.015	c) oltre mt 10,00 di altezza	m <sup>2</sup>	19,26		
18	203	18.A01.G03	Smalto cementizio per cappe su manufatti formato con malta confezionata con q. li 5,00 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore medio di cm 3 con la superficie lisciata.				
18	204	18.A01.G03.005	...	m <sup>2</sup>	9,01		
18	205	18.A01.G04	Cappa di asfalto colato su manufatti, dello spessore di cm 2 dato in opera a due riprese su superfici piane o curve.				
18	206	18.A01.G04.005	...	m <sup>2</sup>	12,64		
18	207	18.A01.G05	Impermeabilizzazione di solette, muri, impalcati di opere d'arte con prodotti a base di cementi speciali da applicarsi a pennello, spazzolone o a spruzzo in ragione di 4 kg/mq, compresa e compensata la preparazione e pulizia della superficie da trattare, la sigillatura dei distanziatori, la bonifica dei nidi di ghiaia ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
18	208	18.A01.G05.005	a) per superfici nuove	m <sup>2</sup>	15,04		
18	209	18.A01.G05.010	b) per superfici vecchie previa sabbiatura a pressione	m <sup>2</sup>	21,06		
18	210	18.A01.G06	Impermeabilizzazione di solette con resine epossidiche e guaine prefabbricate con o senza armatura irrigidente ad elevato allungamento o del tipo non tessuto. Compresa la sabbiatura a pressione della superficie d'estradosso, la primerizzazione, la sigillatura ed il trattamento superficiale d'irruvidimento:				
18	211	18.A01.G06.005	a) per superfici nuove	m <sup>2</sup>	21,65		
18	212	18.A01.G06.010	b) per superfici vecchie	m <sup>2</sup>	24,68		
18	213	18.A01.H	TOMBINI E CANALIZZAZIONI				
18	214	18.A01.H01	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento con giunti a maschio e femmina, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32,5 per m <sup>3</sup> di impasto, lo scavo ed il piano di posa in calcestruzzo del tipo di cui all'articolo indicato nei riferimenti.				
18	215	18.A01.H01.005	...	m	0,71		

18	216	18.A01.H02	Idem dell'articolo indicato nei riferimenti, ma per mezzi tubi di cemento				
18	217	18.A01.H02.005	...	m	0,61		
18	218	18.A01.H03	Canalizzazioni formate da tubi di cemento autoportanti posati su letto di calcestruzzo del tipo di cui all'articolo indicato nei riferimenti compreso ogni onere per la fornitura, posa, sigillatura dei tubi con malta cementizia, dosata a kg 400 di cemento per m <sup>3</sup> , formazione delle testate, scavo del sedime e compreso il magrone di sottofondo, ricopertura con materiale fine non colloidale per uno spessore di cm 20 sull'estradosso del tubo				
18	219	18.A01.H03.005	...	m	0,95		
18	220	18.A01.H04	Canalizzazione in acciaio tipo Mannesmann con rivestimento fibrobituminoso pesante, esclusa la fornitura, ma compreso la giunzione saldata, il rivestimento bituminoso in corrispondenza dei giunti e dei punti danneggiati, la discesa nello scavo, il successivo rinterro e le prove di collaudo				
18	221	18.A01.H04.005	...	m	0,76		
18	222	18.A01.H05	Idem come l'articolo indicato nei riferimenti, ma compresa la fornitura dei materiali				
18	223	18.A01.H05.005	...	m	1,59		
18	224	18.A01.H06	Manufatti tubolari di qualsivoglia sezione in lamiera di acciaio ondulata, zincata, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, etc.) forniti e posti in opera con esclusione solo dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio, che verranno conteggiati con i relativi prezzi di elenco:				
18	225	18.A01.H06.005	a) tipo ad elementi incastrati	kg	2,09		
18	226	18.A01.H06.010	b) tipo a piastre multiple	kg	2,41		
18	227	18.A01.I	DRENAGGI				
18	228	18.A01.I01	Drenaggi e vespai in genere formati con pietrame assestato di pezzatura idonea, compresi eventuali ponteggi ed impalcature nonché per quelli a tergo delle murature del necessario strato superiore di intasamento con materiale minuto (ghiaia o pietrisco).				
18	229	18.A01.I01.005	...	m <sup>3</sup>	19,26		
18	230	18.A01.J	OPERE STRADALI				

18	231	18.A01.J01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale e con pezzatura massima di mm. 51 con curva granulometrica definitiva secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, posta in opera in strati dello spessore massimo di 15 cm soffici, con idonee macchine, compattato al 100% della densità secca ottenuta con la prova Aasho modificata ed in modo da ottenere un modulo deformazione non inferiore a 1.000 kg/cmq, compreso il compenso per finitura di fondazione stradale in rilevato di nuova costruzione eseguito con materiali misti non stabilizzati				
18	232	18.A01.J01.005	...	m <sup>3</sup>	14,42		
18	233	18.A01.J02	Stesa di naturale misto di fiume o di cava, compreso agguagliamento, sagomatura e rullatura con rullo pesante per formazione di rinfianchi su pavimentazioni esistenti				
18	234	18.A01.J02.005	...	m <sup>3</sup>	3,61		
18	235	18.A01.J03	Trattamento superficiale di irruvidimento mediante stesa di legante bituminoso compreso la pulizia della pavimentazione, la fornitura e spandimento del bitume a caldo in quantità non inferiore ad 1 kg/m <sup>2</sup> la fornitura e spandimento di pietrischetto 8/15 in quantità non inferiore a 12 litri/mq, la cilindratura finale del trattamento con rullo leggero per dare il lavoro finito a regola d'arte				
18	236	18.A01.J03.005	...	m <sup>2</sup>	0,71		
18	237	18.A01.J04	Trattamento idem dell'articolo indicato nei riferimenti, eseguito con materiale di saturazione della pezzatura 5/10 in quantità non inferiore a 10 litri/mq				
18	238	18.A01.J04.005	...	m <sup>2</sup>	0,74		
18	239	18.A01.J05	Fornitura e stesa di pietrisco e pietrischetto per rinforzo fianchi, risagomatura stradale, previa la preliminare pulizia accurata del piano di posa, compreso l'agguagliamento e la rullatura con rullo pesante				
18	240	18.A01.J05.005	...	m <sup>3</sup>	6,02		
18	241	18.A01.J06	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 50% effettuata con macchina spanditrice, compreso il riscaldamento				
18	242	18.A01.J06.005	...	m <sup>2</sup>	0,11		
18	243	18.A01.J07	Provvista e stesa di bitumi 80/100 effettuata con macchina spanditrice od autocisterna, compreso il riscaldamento				
18	244	18.A01.J07.005	...	m <sup>2</sup>	0,14		

18	245	18.A01.J08	Misto granulare bitumato confezionato a caldo e con impianti idonei, compresa la pulizia preliminare del piano di posa, l'eventuale risagomatura e ricompattamento della sottostante fondazione stradale, dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei per dare il lavoro finito a regola d'arte e misurato in opera dopo il compattamento:				
18	246	18.A01.J08.005	a) per uno spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	5,47		
18	247	18.A01.J08.010	b) per ogni cm successivo	m <sup>2</sup>	0,76		
18	248	18.A01.J09	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie e additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa e la spruzzatura con emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 1 kg per ogni mq dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei (misurato in opera dopo il compattamento):				
18	249	18.A01.J09.005	a) per spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	2,76		
18	250	18.A01.J09.010	b) per ogni cm Successivo	m <sup>2</sup>	0,95		
18	251	18.A01.J10	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie ed additivi con gli stessi oneri di cui al precedente articolo (misurato in opera dopo il compattamento):				
18	252	18.A01.J10.005	a) per uno spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	3,13		
18	253	18.A01.J10.010	b) per ogni cm successivo	m <sup>2</sup>	1,14		
18	254	18.A01.J11	Stesa e rullatura di conglomerati bituminosi, esclusa cioè la loro sola fornitura, con misurazione in opera dopo la compressione				
18	255	18.A01.J11.005	...	m <sup>3</sup>	9,01		
18	256	18.A01.J12	Scarificazione leggera della massciata stradale, eseguita a mano o con apposito attrezzo trainato, per una profondità media di cm 10, compresa la vagliatura del materiale scarificato, per la sua utilizzazione per risagomatura del piano viabile, il suo spandimento, compattamento e profilatura del piano viabile, secondo le disposizioni della Direzione Lavori nonché il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile				
18	257	18.A01.J12.005	...	m <sup>2</sup>	0,76		
18	258	18.A01.J13	Pulizia accurata della pavimentazione mediante scopatura o soffiatura a pressione ed eventuale lavaggio a fondo ove necessario				
18	259	18.A01.J13.005	...	m <sup>2</sup>	0,18		

18	260	18.A01.J20	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto a spacco (tipo porfido) vibrocompresso, conforme norme UNI 906, di composto cementizio e graniglie quarzifere di cava lavata, avente dimensioni unitarie medie di cm 6-8 circa e spessore medio di cm 6 circa. Riquadrato con sfaccettatura a spacco e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antisdrucchiolo; posto in opera con metodo "a martello", su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata. Compreso la chiusura dei giunti con sabbia e cemento magri, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti ed il lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte.				
18	261	18.A01.J20.005	...	m <sup>2</sup>	40,43		
18	262	18.A01.K	CORDOLI E CANALETTE PREFABBRICATE IN C. A.				
18	263	18.A01.K01	Fornitura e posa di cordoli prefabbricati in calcestruzzo avente una Rck > 250 kg/cmq, con lo strato superficiale, dello spessore medio di mm 2 per la sola faccia in vista, in graniglia a polvere bianca con q. li 7,00 di cemento bianco per mc, a bordo superiore arrotondato, posati su letto di calcestruzzo, dati in opera compresi i pezzi speciali, il calcestruzzo di allettamento e di rinfiacco, lo scavo, la sigillatura con malta cementizia, la risistemazione della pavimentazione adiacente e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:				
18	264	18.A01.K01.005	a) per cordoli delle dimensioni di cm 12 x 15 x 25 per marciapiedi	m	14,42		
18	265	18.A01.K01.010	b) per cordoli a sezione trapezia di cm 15 e 18 ai lati e cm 30 di base per cordone di delimitazione di banchine spartitraffico	m	19,26		
18	266	18.A01.K02	Fornitura e posa di cordoli prefabbricati come al precedente articolo ma eseguiti in cemento normale senza strato superficiale, per cordoli delle dimensioni di cm 12 x 12 x 25 per marciapiedi				
18	267	18.A01.K02.005	...	m	12,94		



18	268	18.A01.K03	Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 50 x 50 x 20 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio avente una Rck > 250 kg/cmq ubicate secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno, compresa la costipazione del terreno di appoggio della canaletta, nonché l'esecuzione del raccordo alla pavimentazione ed al fondo scarpata mediante pezzi speciali, compreso il bloccaggio delle canalette onde evitare lo slittamento, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.				
18	269	18.A01.K03.005	...	m	16,23		
18	270	18.A01.K04	Fornitura e posa in opera di pozzetto per caditoie di raccolta d'acqua, in cemento prefabbricato od in muratura di mattoni pieno dello spessore di cm 12 con intonaco interno in malta di cemento dosato a q. li 5,00 di cemento per mc compreso lo scavo e trasporto a discarica dei materiali di risulta e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.				
18	271	18.A01.K04.005	a) delle dimensioni interne di cm 30 x 30 x 80	cad	65,60		
18	272	18.A01.K04.010	b) delle dimensioni interne di cm 40 x 40 x 80	cad	71,90		
18	273	18.A01.K04.015	c) delle dimensioni interne di cm 45 x 45 x 90	cad	83,35		
18	274	18.A01.K04.020	d) maggiorazione per sifone incorporato ai tipi 1), 2), 3)	cad	11,25		
18	275	18.A01.K05	Fornitura e posa in opera di lastre piane, curve o poligonali prefabbricati in casseforme con calcestruzzo del tipo di cui all'articolo indicato nei riferimenti, per copertura di cunicoli, cassonetti, drenaggi, per protezione di cunette e cunettoni, bordure di banchine e simili, dello spessore da 8 a 10 cm con o senza risvolti, compreso l'eventuale scavo per la posa in opera, le casseforme necessarie con la sola esclusione del ferro d'armatura che verra conteggiato a parte.				
18	276	18.A01.K05.005	...	m <sup>2</sup>	15,04		
18	277	18.A01.L	OPERE DI DIFESA IDRAULICA				

18	278	18.A01.L01	Rete metallica a maglia doppia torsione in filo di ferro zincato del 17 da 30/10 per protezione delle scarpate in roccia, ancorata con cambrette in filo di ferro zincato affogate nel cemento in fori predisposti ed in sommità con cordoli di contenimento in calcestruzzo avente una Rck > 25 N/mm <sup>2</sup> , data in opera compreso il denudamento della roccia dalle sostanze terrose e dai detriti di roccia sfaldata, con esclusione del solo calcestruzzo che verrà conteggiato a parte con il relativo prezzo di elenco				
18	279	18.A01.L01.005	...	m <sup>2</sup>	14,42		
18	280	18.A01.L02	Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed aguagliata con fibre da fiocco polietere esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termo - saldatura o termo - calandratura				
18	281	18.A01.L02.005	...	m <sup>2</sup>	3,08		
18	282	18.A01.L03	Fornitura e posa in opera di gabbionate a scatola metallica con maglia a doppia torsione, in filo di ferro a doppia zincatura, per qualsiasi tipo di maglia e di filo, che sarà ordinato dalla Direzione Lavori, compreso il filo per le legature e le tirantature e le legature fra i vari elementi (al kg di gabbione escluso il filo delle legature e tirantature che intendonsi compensate nel prezzo)				
18	283	18.A01.L03.005	...	kg	2,15		
18	284	18.A01.L04	Riempimento manuale o parzialmente meccanico di gabbioni con pietrame e ciottolame a secco, accuratamente scagliato per la chiusura dei vani, compresa la fornitura del materiale e ogni altro onere compreso, misurato in base alle dimensioni teoriche dei gabbioni fuori opera:				
18	285	18.A01.L04.005	a) con pietrame	m <sup>3</sup>	72,19		
18	286	18.A01.L04.010	b) con ciottolame	m <sup>3</sup>	48,14		

18	287	18.A01.L05	Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda				
18	288	18.A01.L05.005	...	m <sup>3</sup>	3,90		
18	289	18.A01.L06	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte				
18	290	18.A01.L06.005	...	kg	0,02		
18	291	18.A01.L07	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per l'intasamento di difese preesistenti comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte				
18	292	18.A01.L07.005	...	m <sup>3</sup>	20,64		
18	293	18.A01.L08	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 disposti secondo sagoma compresa la movimentazione di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30				
18	294	18.A01.L08.005	...	m <sup>3</sup>	45,42		

18	295	18.A01.L09	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte				
18	296	18.A01.L09.005	...	m <sup>3</sup>	47,19		
18	297	18.A01.L10	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30				
18	298	18.A01.L10.005	...	m <sup>3</sup>	71,97		
	299	18.A01.L15	Imbottimento a tergo di difese e/o rifacimento spondale, ringrossi o sovralti di argini costituiti in materiale arido, o sottofondi stradali per piste di servizio arginali, con materiali inerti provenienti dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego, compreso l'onere dello scavo, della sistemazione dell'area di scavo, della compattazione e della profilatura delle scarpate				
	300	18.A01.L15.005	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato	m <sup>3</sup>	3,17	13,56%	
	301	18.A01.L15.010	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali site a distanza massima di 5 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	4,11	10,46%	
	302	18.A01.L15.015	con materiale proveniente da aree di cave demaniali site a distanza da 5 km fino a 20 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	4,60	9,35%	
	303	18.A01.L15.020	con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	m <sup>3</sup>	10,89	3,95%	
18	304	18.A01.M	BARRIERE DI PROTEZIONE - PARAPETTI METALLICI				
18	305	18.A01.M01	Fornitura e posa in opera sia in terra che in muratura di barriera di protezione stradale retta o curva, costituita da lamiera in acciaio zincato a caldo avente sezione sagomata a doppia onda sostenuta da paletti in acciaio zincato, completa di pezzi speciali, terminali, catarifrangenti, distanziatori ed ogni altro accessorio.				
18	306	18.A01.M01.005	...	kg	2,09		

18	307	18.A01.M02	Fornitura e posa in opera di barriera di protezione stradale del tipo di cui al precedente articolo, ma dotata di mancorrente superiore a sezione cava poligonale delle dimensioni esterne di mm 45 e con pareti dello spessore non inferiore a mm 2,4 per parapetti su manufatti stradali.				
18	308	18.A01.M02.005	...	kg	2,22		
18	309	18.A01.N	LAVORI DIVERSI				
18	310	18.A01.N01	Fornitura e posa in opera di chiusini pieni ed a griglia in ghisa od in ferro su pozzetti stradali, secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, compresa la sigillatura con malta cementizia.				
18	311	18.A01.N01.005	...	kg	1,99		
18	312	18.A01.N02	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato od in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori simili, secondo i tipi che verranno indicati dalla Direzione dei Lavori comprese sue mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoria quali centine, sostegni, puntelli, ecc. tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.				
18	313	18.A01.N02.005	...	kg	2,70		
18	314	18.A01.N03	Ferro angolare o piatto o lamierino posto in opera, per protezione degli spigoli delle travate delle solette in c. a. , dei marciapiedi rialzati, per paletti di recinzione, per controcamicia nei pali di fondazione, compresa la fornitura, la lavorazione, la saldatura elettrica dei ganci di ancoraggio e del lamierino, comprese sue mani di antiruggine ed una ad olio per le parti in vista che lo necessitano ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
18	315	18.A01.N03.005	...	kg	2,41		
18	316	18.A01.N04	Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di apparecchi di appoggio per ponti, viadotti, etc. , in piastre rettangolari, secondo le dimensioni che saranno prescritte, del tipo a strati di gomma a base di neoprene, anche con lamierini metallici interposti secondo le caratteristiche previste dalle disposizioni vigenti, ogni onere compreso.				
18	317	18.A01.N04.005	...	dm <sup>3</sup>	18,66		
18	318	18.A01.N05	Fornitura e posa di apparecchi di appoggio a piastra metallica del tipo fisso, trattati con tripla mano di vernice.				
18	319	18.A01.N05.005	...	kg	2,41		

18	320	18.A01.N06	Fornitura e posa di rete elettrosaldada in fili di acciaio per qualsiasi dimensione in opera, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizione, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio e contabilizzato a peso per la parte resa in opera.				
18	321	18.A01.N06.005	...	kg	2,09		
18	322	18.A01.O	FOGNATURE - CONDOTTE				
18	323	18.A01.O01	Provvista e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio, compreso i carico e scarico a pie d'opera, la formazione del letto di posa, la discesa nella trincea e la formazione dei giunti a tenuta stagna, compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:				
18	324	18.A01.O01.005	a) del diametro interno di cm 20 e dello spessore minimo di cm 3,4	m	13,24		
18	325	18.A01.O01.010	b) del diametro interno di cm 25 e dello spessore minimo di cm 3,8	m	15,94		
18	326	18.A01.O01.015	c) del diametro interno di cm 30 e dello spessore minimo di cm 4,5	m	20,45		
18	327	18.A01.O01.020	d) del diametro interno di cm 40 e dello spessore minimo di cm 5,4	m	21,06		
18	328	18.A01.O01.025	e) del diametro interno di cm 50 e dello spessore minimo di cm 6,4	m	21,36		
18	329	18.A01.O01.030	f) del diametro interno di cm 60 e dello spessore minimo di cm 6,6	m	29,48		
18	330	18.A01.O01.035	g) del diametro interno di cm 80 e dello spessore minimo di cm 7	m	47,83		
18	331	18.A01.O01.040	h) del diametro interno di cm 100 e dello spessore minimo di cm 8,8	m	58,97		
18	332	18.A01.O01.045	i) del diametro interno di cm 120	m	93,87		
18	333	18.A01.O01.050	l) del diametro interno di cm 150	m	108,30		
18	334	18.A01.O02	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:				
18	335	18.A01.O02.005	a) del diametro interno di cm 30 e dello spessore minimo di cm 4,5	m	29,48		
18	336	18.A01.O02.010	b) del diametro interno di cm 40 e dello spessore minimo di cm 5,2	m	38,20		
18	337	18.A01.O02.015	c) del diametro interno di cm 50 e dello spessore minimo di cm 6	m	46,33		
18	338	18.A01.O02.020	d) del diametro interno di cm 60 e dello spessore minimo di cm 6,8	m	55,34		
18	339	18.A01.O02.025	e) del diametro interno di cm 80 e dello spessore minimo di cm 8,4	m	74,61		
18	340	18.A01.O02.030	f) del diametro interno di cm 100 e dello spessore minimo di cm 11	m	111,92		

18	341	18.A01.O02.035	g) del diametro interno di cm 120 e dello spessore minimo di cm 12,6	m	139,01		
18	342	18.A01.O02.040	h) del diametro interno di cm 150 e dello spessore minimo di cm 15	m	187,74		
18	343	18.A01.O03	Applicazione di vernice impermeabilizzante a base epossidica su pareti di calcestruzzo date anche in due tempi per lo spessore e le quantità indicate dalla D. L. e comunque con un trattamento finale di spessore non inferiore ai 5 micron.				
18	344	18.A01.O03.005	...	m <sup>2</sup>	15,04		
18	345	18.A01.O04	Provvista e posa in opera di tubi in grès ceramico (con giunzione in poliuretano plu) conformi alle norme UNI - EN 295/1992 compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, e la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:				
18	346	18.A01.O04.005	a) del diametro interno di cm 20	m	30,98		
18	347	18.A01.O04.010	b) del diametro interno di cm 25	m	36,71		
18	348	18.A01.O04.015	c) del diametro interno di cm 30	m	52,63		
18	349	18.A01.O04.020	d) del diametro interno di cm 35	m	67,69		
18	350	18.A01.O04.025	e) del diametro interno di cm 40	m	80,03		
18	351	18.A01.O04.030	f) del diametro interno di cm 50	m	103,49		
18	352	18.A01.O04.035	g) del diametro interno di cm 60	m	139,61		
18	353	18.A01.O04.040	h) del diametro interno di cm 70	m	197,06		
18	354	18.A01.O04.045	i) del diametro interno di cm 80	m	275,00		
18	355	18.A01.O05	Idem come voce, dell'articolo indicato nei riferimenti, ma mezzi tubi (lunghezza utile cm 50):				
18	356	18.A01.O05.005	a) del diametro interno di cm 20	m	40,30		
18	357	18.A01.O05.010	b) del diametro interno di cm 25	m	45,42		
18	358	18.A01.O05.015	c) del diametro interno di cm 30	m	60,78		
18	359	18.A01.O05.020	d) del diametro interno di cm 35	m	77,92		
18	360	18.A01.O05.025	e) del diametro interno di cm 40	m	90,85		
18	361	18.A01.O05.030	f) del diametro interno di cm 50	m	124,54		
18	362	18.A01.O05.035	g) del diametro interno di cm 60	m	156,45		
18	363	18.A01.O05.040	h) del diametro interno di cm 70	m	221,45		
18	364	18.A01.O05.045	i) del diametro interno di cm 80	m	305,36		
18	365	18.A01.O06	Provvista e posa in opera di curve in grès ceramico semplice a 45 gradi conformi alle norme UNI - EN 295/1992 compreso il carico e scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea e la posa con malta di cemento per la formazione dei giunti, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:				
18	366	18.A01.O06.005	a) del diametro interno di cm 20	cad	40,30		
18	367	18.A01.O06.010	b) del diametro interno di cm 25	cad	67,69		
18	368	18.A01.O06.015	c) del diametro interno di cm 30	cad	95,07		
18	369	18.A01.O06.020	d) del diametro interno di cm 35	cad	123,95		
18	370	18.A01.O06.025	e) del diametro interno di cm 40	cad	180,53		

18	371	18.A01.O06.030	f) del diametro interno di cm 50	cad	352,02		
18	372	18.A01.O07	Provvista e posa in opera di curve in grès ceramico semplici a 90 gradi conformi alle norme UNI - EN 295/1992 compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa nella trincea e la posa con malta di cemento per la formazione dei giunti, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:				
18	373	18.A01.O07.005	a) del diametro interno di cm 20	cad	44,53		
18	374	18.A01.O07.010	b) del diametro interno di cm 25	cad	74,00		
18	375	18.A01.O07.015	c) del diametro interno di cm 30	cad	108,91		
18	376	18.A01.O07.020	d) del diametro interno di cm 35	cad	144,42		
18	377	18.A01.O07.025	e) del diametro interno di cm 40	cad	208,81		
18	378	18.A01.O08	Provvista e posa in opera di fondi fogna in grès compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, la loro discesa all'interno del manufatto e la posa con malta di cemento per la formazione dei giunti, compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:				
18	379	18.A01.O08.005	a) del diametro interno di cm 20 ed apertura a 90 gradi	m	8,72		
18	380	18.A01.O08.010	b) del diametro interno di cm 25 ed apertura a 90 gradi	m	9,93		
18	381	18.A01.O08.015	c) del diametro interno di cm 30 ed apertura a 90 gradi	m	10,53		
18	382	18.A01.O08.020	d) del diametro interno di cm 35 ed apertura a 90 gradi	m	14,13		
18	383	18.A01.O08.025	e) del diametro interno di cm 40 ed apertura a 90 gradi	m	15,04		
18	384	18.A01.O08.030	f) del diametro interno di cm 45 ed apertura a 90 gradi	m	17,15		
18	385	18.A01.O08.035	g) del diametro interno di cm 50 ed apertura a 90 gradi	m	23,45		
18	386	18.A01.O08.040	h) del diametro interno di cm 60 ed apertura a 90 gradi	m	33,40		
18	387	18.A01.O08.045	i) del diametro interno di cm 70 ed apertura a 90 gradi	m	44,22		
18	388	18.A01.O08.050	l) del diametro interno di cm 20 ed apertura a 120 gradi	m	9,62		
18	389	18.A01.O08.055	m) del diametro interno di cm 25 ed apertura a 120 gradi	m	11,13		
18	390	18.A01.O08.060	n) del diametro interno di cm 30 ed apertura a 120 gradi	m	13,84		
18	391	18.A01.O08.065	o) del diametro interno di cm 35 ed apertura a 120 gradi	m	16,55		
18	392	18.A01.O08.070	p) del diametro interno di cm 40 ed apertura a 120 gradi	m	20,45		
18	393	18.A01.O08.075	q) del diametro interno di cm 45 ed apertura a 120 gradi	m	23,45		
18	394	18.A01.O08.080	r) del diametro interno di cm 50 ed apertura a 120 gradi	m	30,09		



18	395	18.A01.O08.085	s) del diametro interno di cm 60 ed apertura a 120 gradi	m	41,82		
18	396	18.A01.O08.090	t) del diametro interno di cm 70 ed apertura a 120 gradi	m	54,16		
18	397	18.A01.O08.095	u) del diametro interno di cm 20 ed apertura a 180 gradi	m	12,33		
18	398	18.A01.O08.100	v) del diametro interno di cm 25 ed apertura a 180 gradi	m	13,53		
18	399	18.A01.O08.105	z) del diametro interno di cm 30 ed apertura a 180 gradi	m	18,05		
18	400	18.A01.O08.110	x) del diametro interno di cm 35 ed apertura a 180 gradi	m	23,15		
18	401	18.A01.O08.115	k) del diametro interno di cm 40 ed apertura a 180 gradi	m	26,78		
18	402	18.A01.O08.120	c) del diametro interno di cm 45 ed apertura a 180 gradi	m	32,80		
18	403	18.A01.O08.125	j) del diametro interno di cm 50 ed apertura a 180 gradi	m	44,22		
18	404	18.A01.O08.130	y) del diametro interno di cm 60 ed apertura a 180 gradi	m	61,07		
18	405	18.A01.O08.135	w) del diametro interno di cm 70 ed apertura a 180 gradi	m	73,41		
18	406	18.A01.O09	Provvista e posa in opera di mattonelle o mattoni in grès ceramico compreso il carico e lo scarico a pie d'opera la loro discesa all'interno del manufatto e la posa con malta per la formazione dei giunti compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte:				
18	407	18.A01.O09.005	a) mattonelle delle dimensioni commerciali di cm 24x12 con spessore minimo di cm 1,3	cad	0,45		
18	408	18.A01.O09.010	b) mattoni delle dimensioni commerciali di cm 24x7,5x6,5 con incavo interno	cad	1,19		
18	409	18.A01.O09.015	c) mattoni delle dimensioni commerciali di cm 24x7,5x3,5 con incavo interno	cad	0,90		
18	410	18.A01.O10	Provvista e posa in opera di tubi in P. V. C. rigido per fognature serie UNI 7447 - 75 tipo 303/1, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale compreso il carico e lo scarico a pie d'opera, e la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:				
18	411	18.A01.O10.005	a) del diametro esterno di cm 20	m	15,65		
18	412	18.A01.O10.010	b) del diametro esterno di cm 25	m	27,09		
18	413	18.A01.O10.015	c) del diametro esterno di cm 31,5	m	45,13		
18	414	18.A01.O10.020	d) del diametro esterno di cm 40	m	84,23		
18	415	18.A01.O10.025	e) del diametro esterno di cm 50	m	108,30		
18	416	18.A01.O10.030	f) del diametro esterno di cm 63	m	174,50		

18	417	18.A01.O11	Provvista e posa in opera di tubi in P. V. C. rigido per fognature serie UNI 7447 - 75 tipo 303/2, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale compreso il carico e lo scarico a pie d'opera e la loro discesa nella trincea esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:				
18	418	18.A01.O11.005	a) del diametro esterno di cm 20	m	13,84		
18	419	18.A01.O11.010	b) del diametro esterno di cm 25	m	24,07		
18	420	18.A01.O11.015	c) del diametro esterno di cm 31,5	m	40,91		
18	421	18.A01.O11.020	d) del diametro esterno di cm 40	m	66,20		
18	422	18.A01.O11.025	e) del diametro esterno di cm 50	m	96,27		
18	423	18.A01.O11.030	f) del diametro esterno di cm 63	m	150,43		
18	424	18.A01.O12	Fornitura e posa in opera di tubi in C. P. C. (Cement Polymers Compound), per condotte fognarie, invetriati internamente ed esternamente con resine epossidiche atossiche secondo la circolare 102 del Ministero della Sanità, completi di manicotti di giunzione e guarnizioni elastometriche di tenuta, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte con le apposite voci di elenco:				
18	425	18.A01.O12.005	a)Classe 9000 del diametro interno di mm 200	m	32,49		
18	426	18.A01.O12.010	b)Classe 9000 del diametro interno di mm 250	m	37,31		
18	427	18.A01.O12.015	c)Classe 9000 del diametro interno di mm 300	m	53,86		
18	428	18.A01.O12.020	d)Classe 9000 del diametro interno di mm 350	m	69,21		
18	429	18.A01.O12.025	e)Classe 9000 del diametro interno di mm 400	m	85,14		
18	430	18.A01.O12.030	f)Classe 9000 del diametro interno di mm 450	m	105,90		
18	431	18.A01.O12.035	g)Classe 9000 del diametro interno di mm 500	m	132,98		
18	432	18.A01.O12.040	h)Classe 9000 del diametro interno di mm 600	m	188,35		
18	433	18.A01.O12.045	i)Classe 9000 del diametro interno di mm 700	m	257,86		
18	434	18.A01.O12.050	l)Classe 9000 del diametro interno di mm 800	m	320,11		
18	435	18.A01.O12.055	m)Classe 9000 del diametro interno di mm 900	m	384,52		
18	436	18.A01.O12.060	n)Classe 9000 del diametro interno di mm 1.000	m	501,26		
18	437	18.A01.O12.065	o)Classe 9000 del diametro interno di mm 1.100	m	577,68		
18	438	18.A01.O12.070	p)Classe 9000 del diametro interno di mm 1.200	m	687,81		
18	439	18.A01.O12.075	a)Classe 12000 del diametro interno di mm 200	m	38,49		

18	440	18.A01.O12.080	b)Classe 12000 del diametro interno di mm 250	m	43,31		
18	441	18.A01.O12.085	c)Classe 12000 del diametro interno di mm 300	m	60,18		
18	442	18.A01.O12.090	d)Classe 12000 del diametro interno di mm 350	m	77,03		
18	443	18.A01.O12.095	e)Classe 12000 del diametro interno di mm 400	m	93,87		
18	444	18.A01.O12.100	f)Classe 12000 del diametro interno di mm 450	m	111,01		
18	445	18.A01.O12.105	g)Classe 12000 del diametro interno di mm 500	m	154,04		
18	446	18.A01.O12.110	h)Classe 12000 del diametro interno di mm 600	m	217,53		
18	447	18.A01.O12.115	i)Classe 12000 del diametro interno di mm 700	m	307,50		
18	448	18.A01.O12.120	l)Classe 12000 del diametro interno di mm 800	m	374,58		
18	449	18.A01.O12.125	m)Classe 12000 del diametro interno di mm 900	m	463,94		
18	450	18.A01.O12.130	n)Classe 12000 del diametro interno di mm 1.000	m	570,76		
18	451	18.A01.O12.135	o)Classe 12000 del diametro interno di mm 1.100	m	661,33		
18	452	18.A01.O12.140	p)Classe 12000 del diametro interno di mm 1.200	m	789,50		
18	453	18.A01.O13	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni ml di effettivo sviluppo in opera, posato ad una profondità sino a ml 2,50 sotto il piano stradale:				
18	454	18.A01.O13.005	a) sezione interna cm 60x90	m	81,25		
18	455	18.A01.O13.010	b) sezione interna cm 70x105	m	108,30		
18	456	18.A01.O13.015	c) sezione interna cm 80x120	m	126,37		
18	457	18.A01.O13.020	d) sezione interna cm 100x150	m	162,46		
18	458	18.A01.P	FOGNATURE - MANUFATTI				

18	459	18.A01.P01	Fornitura e posa di pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interna di cm 100 x 100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 20) o ad elementi prefabbricati in cemento armato, compreso il ferro di armatura (spessore delle pareti minimo cm 10). Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in grès o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo:				
18	460	18.A01.P01.005	a) dell'altezza fino a ml 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)	cad	306,89		
18	461	18.A01.P01.010	b) dell'altezza fra ml 2,01 fino a ml 3,00	cad	409,19		
18	462	18.A01.P01.015	c) dell'altezza superiore a mt 3,00	cad	469,37		
18	463	18.A01.P02	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati monolitici in composito polimeri cemento - CPC - per ispezione alle fognature aventi le caratteristiche tecniche, idrauliche e di tenuta, di seguito descritte. Pozzetto costituito da tubo verticale di CPC del diametro 1000 mm oppure 1200 mm; il fondo dovrà essere chiuso con una piastra circolare di calcestruzzo di 200 mm di spessore; tubo di attraversamento, del prescritto diametro, attraversante il pozzetto in modo rettilineo o deviato e raccordantesi alla rete fognante con due giunti completi di guarnizioni per la tenuta stagna; il tubo dovrà essere saldato al pozzetto con malta a base di mastice epossidico e dovrà garantire la tenuta ermetica dall'interno verso l'esterno e viceversa; il vano fra pozzetto e tubo di attraversamento dovrà essere riempito con cls fino al bordo della feritoia con superficie liscia e con leggera pendenza verso la feritoia stessa compresa leggera armatura di collegamento fra getto di completamento e parete pozzetto; innesto laterale o più innesti di diametro ed altezze diverse, orientato in line				
18	464	18.A01.P02.005	a) del diametro interno di mm 1.000 per altezza base di mt 1,25	cad	1.041,03		
18	465	18.A01.P02.010	b) per maggiore altezza e fino a mt 5,00	m	261,76		

18	466	18.A01.P03	Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione monolitici a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzato in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati e spessori minimi delle pareti di 150 mm per condotte d'innesto fino al diametro 350 mm e 230 mm per condotte d'innesto fino al diametro 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base avente diametro interno di 1.000 mm completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta, rivestimento interno in resina polimerica o grès, e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro di 625 mm, predisposto alla posa del chiusino. Tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica in gomma premontata a garanzia della perfetta tenuta idraulica. Il tutto prodotto e collaudato sia nelle fasi di fabbricazione che di messa in opera in conformità alla norma DIN 4034 - DIN 4060 - UNI 9534 - UNI 8981 - UNI 4920, lo spazio di scavo circostante dovrà essere riempito con materiale di risulta perché esente da corpi estranei o pietrame e costipato opportunamente				
18	467	18.A01.P03.005	a) condotte del diam. interno 150 mm fino al diam. 350 mm (h=1,60 mt)	cad	952,57		
18	468	18.A01.P03.010	b) condotte del diam. interno 150 mm fino al diam. 350 mm (h=2,50 mt)	cad	1.104,21		
18	469	18.A01.P03.015	c) condotte del diam. interno 150 mm fino al diam. 350 mm (h=3,00 mt)	cad	1.173,41		
18	470	18.A01.P03.020	d) condotte del diam. interno 400 mm fino al diam. 600 mm (h=1,60 mt)	cad	1.000,72		
18	471	18.A01.P03.025	e) condotte del diam. interno 400 mm fino al diam. 600 mm (h=2,50 mt)	cad	1.164,39		
18	472	18.A01.P03.030	f) condotte del diam. interno 400 mm fino al diam. 600 mm (h=3,00 mt)	cad	1.239,62		
18	473	18.A01.P04	Posa in opera di bocchette a griglia o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, su preesistente manufatto compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego:				
18	474	18.A01.P04.005	...	cad	28,88		
18	475	18.A01.P05	Fornitura e posa in opera di gradini in ghisa sferoidale delle dimensioni di mm 350 x 270 e del peso di kg 3,4 circa rivestiti in catrame:				
18	476	18.A01.P05.005	...	cad	17,15		

18	477	18.A01.P06	Posa in opera di canale grigliato carrabile in PVC rigido antiurto, dello spessore di mm 20 - larghezza di mm 130 - 200 per raccolta e smaltimento delle acque completo di profilo inferiore, di giunti, di testate e di opportuni elementi di scarico sagomati, compreso il rinfiacco con malta o cls:				
18	478	18.A01.P06.005	...	m	13,24		
18	479	18.A01.P07	Posa in opera di canale grigliato prefabbricato in CAV con griglia, dello spessore di mm 20 - larghezza di mm 130 - 200 per raccolta e smaltimento delle acque completo di profilo inferiore, di giunti, di testate e di opportuni elementi di scarico sagomati, compreso il rinfiacco con malta cls:				
18	480	18.A01.P07.005	...	m	14,42		
18	481	18.A01.P08	Trivellazione orizzontale di sede stradale con idonea apparecchiatura, di diametro sufficiente per la posa di tubazione in PVC del diametro di mm 250 compresa la camicia di protezione in tubazione di acciaio del diametro di mm 400, la formazione della camera di attacco ed uscita, della sezione idonea per la posa dell'apparecchiatura e per la manovra. Detta in opera, compreso ogni eventuale altro onere.				
18	482	18.A01.P08.005	...	m	300,87		
18	483	18.A01.Q	FOGNATURE - OPERE DI FINITURA				
18	484	18.A01.Q01	Fornitura e posa di sabbia granita di fiume o di cava di idonea granulometria stesa per uno spessore minimo di 20 cm per la formazione del letto di posa e di spessore minimo di cm 20 sopra la generatrice superiore delle condotte opportunamente costipato:				
18	485	18.A01.Q01.005	...	m <sup>3</sup>	19,86		
18	486	18.A01.R	ACQUEDOTTI - CONDOTTE				

18	487	18.A01.R01	Fornitura e posa in opera di condotte in tubazioni di acciaio elettrosaldato secondo UNI 6363/84 e circolare n. 2136 del 05. 05. 1966 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, estremità lisce o bicchierate con rivestimento bituminoso pesante secondo UNI 5256 classe II e III, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di mt 10, con formazione dei giunti saldati elettricamente od a mezzo di cannello ossiacetilenico, previa esecuzione di tagli diritti - obliqui - a sagoma od intestatura del tubo, quando occorra, esecuzione di saldature diritte - oblique - a sagoma, a due riprese esterne più eventuale ripresa interna, rivestimento dei giunti mediante fasciatura con lana di vetro bitumata a caldo ed ogni opera accessoria compreso collaudo e prova idraulica:				
18	488	18.A01.R01.005	a) per tubi di diametro interno da 40 mm	m	9,33		
18	489	18.A01.R01.010	b) per tubi di diametro interno da 50 mm	m	10,83		
18	490	18.A01.R01.015	c) per tubi di diametro interno da 65 mm	m	12,64		
18	491	18.A01.R01.020	d) per tubi di diametro interno da 80 mm	m	15,34		
18	492	18.A01.R01.025	e) per tubi di diametro interno da 100 mm	m	20,15		
18	493	18.A01.R01.030	f) per tubi di diametro interno da 125 mm	m	25,87		
18	494	18.A01.R01.035	g) per tubi di diametro interno da 150 mm	m	30,69		
18	495	18.A01.R01.040	h) per tubi di diametro interno da 200 mm	m	43,31		
18	496	18.A01.R01.045	i) per tubi di diametro interno da 250 mm	m	58,37		
18	497	18.A01.R01.050	l) per tubi di diametro interno da 300 mm	m	71,62		
18	498	18.A01.R01.055	m) per tubi di diametro interno da 350 mm	m	84,23		
18	499	18.A01.R01.060	n) per tubi di diametro interno da 400 mm	m	93,28		
18	500	18.A01.R01.065	o) per tubi di diametro interno da 450 mm	m	107,11		
18	501	18.A01.R01.070	p) per tubi di diametro interno da 500 mm	m	116,14		
18	502	18.A01.R02	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in acciaio (pezzi a T, riduzioni, curve, ecc.).				
18	503	18.A01.R02.005	...	kg	5,12		

18	504	18.A01.R03	Fornitura di condotte di ghisa sferoidale centrifugate e ricotte, conformi alla norma UNI ISO 2531 classe K 9 con rivestimento interno in malta cementizia applicata per centrifugazione UNI ISO 4179 e rivestimento esterno con uno strato di zinco e vernice bituminosa UNI ISO 8179 e giunto elastico automatico rapido UNI 9163 e meccanico express UNI 9164 compresa la posa in opera comprendente la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta dei tubi di mt 6 di lunghezza, formazione dei giunti, con esecuzione di eventuali giunti supplementari di tipo "rapido" o di tipo "express GS", con eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi compreso rifilatura e smussatura, quando occorra, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria:				
18	505	18.A01.R03.005	a) per tubi di diametro interno da 60 mm	m	21,65		
18	506	18.A01.R03.010	b) per tubi di diametro interno da 80 mm	m	24,68		
18	507	18.A01.R03.015	c) per tubi di diametro interno da 100 mm	m	27,68		
18	508	18.A01.R03.020	d) per tubi di diametro interno da 125 mm	m	36,71		
18	509	18.A01.R03.025	e) per tubi di diametro interno da 150 mm	m	40,30		
18	510	18.A01.R03.030	f) per tubi di diametro interno da 200 mm	m	54,75		
18	511	18.A01.R03.035	g) per tubi di diametro interno da 250 mm	m	71,00		
18	512	18.A01.R04	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in ghisa sferoidale (curve, raccordi flangiati, pezzi a T ecc.), con giunti elastici automatici o elastomeccanici a bulloni elastici automatici o elastomeccanici a bulloni od a flange piane.				
18	513	18.A01.R04.005	...	kg	5,70		
18	514	18.A01.R05	Fornitura di condotte in tubazione di polietilene nero ad alta densità (PEAD) UNI 7611 - 7613 - 7614, rispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del Ministero della Sanità relative a manufatti per liquidi, compresa la posa in opera comprendente la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione di giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica e ogni opera accessoria:				
18	515	18.A01.R05.005	a) per tubi con diametro esterno da 25 mm PN 6	m	0,66		
18	516	18.A01.R05.010	b) per tubi con diametro esterno da 32 mm PN 6	m	0,95		
18	517	18.A01.R05.015	c) per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 6	m	1,50		
18	518	18.A01.R05.020	d) per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 6	m	2,18		



18	519	18.A01.R05.025	e) per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 6	m	3,43		
18	520	18.A01.R05.030	f) per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 6	m	4,70		
18	521	18.A01.R05.035	g) per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 6	m	6,31		
18	522	18.A01.R05.040	h) per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 6	m	9,33		
18	523	18.A01.R05.045	i) per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 6	m	11,43		
18	524	18.A01.R05.050	l) per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 6	m	15,04		
18	525	18.A01.R05.055	m) per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 6	m	19,26		
18	526	18.A01.R05.060	n) per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 6	m	24,68		
18	527	18.A01.R05.065	o) per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 6	m	30,09		
18	528	18.A01.R05.070	a1) per tubi con diametro esterno da 25 mm PN 10	m	0,84		
18	529	18.A01.R05.075	b1) per tubi con diametro esterno da 32 mm PN 10	m	1,38		
18	530	18.A01.R05.080	c1) per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 10	m	2,04		
18	531	18.A01.R05.085	d1) per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 10	m	3,23		
18	532	18.A01.R05.090	e1) per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 10	m	5,12		
18	533	18.A01.R05.095	f1) per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 10	m	6,96		
18	534	18.A01.R05.100	g1) per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 10	m	9,26		
18	535	18.A01.R05.105	h1) per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 10	m	13,53		
18	536	18.A01.R05.110	i1) per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 10	m	17,74		
18	537	18.A01.R05.115	l1) per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 10	m	22,25		
18	538	18.A01.R05.120	m1) per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 10	m	28,88		
18	539	18.A01.R05.125	n1) per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 10	m	36,11		
18	540	18.A01.R05.130	o1) per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 10	m	45,13		
18	541	18.A01.R05.135	a2) per tubi con diametro esterno da 25 mm PN 16	m	1,19		
18	542	18.A01.R05.140	b2) per tubi con diametro esterno da 32 mm PN 16	m	1,99		
18	543	18.A01.R05.145	c2) per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 16	m	2,99		
18	544	18.A01.R05.150	d2) per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 16	m	4,70		
18	545	18.A01.R05.155	e2) per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 16	m	7,51		
18	546	18.A01.R05.160	f2) per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 16	m	10,23		

18	547	18.A01.R05.165	g2) per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 16	m	13,84		
18	548	18.A01.R05.170	h2) per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 16	m	20,15		
18	549	18.A01.R05.175	i2) per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 16	m	25,87		
18	550	18.A01.R05.180	l2) per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 16	m	32,80		
18	551	18.A01.R05.185	m2) per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 16	m	42,72		
18	552	18.A01.R05.190	n2) per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 16	m	54,16		
18	553	18.A01.R05.195	o2) per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 16	m	66,20		
18	554	18.A01.R06	Fornitura e posa di condotte in tubazione di PVC rigido per acquedotti e irrigazione serie UNI 7441 - 7448 tipo 312 - 313, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, formazione dei giunti e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte e gli eventuali pezzi speciali, compreso anche il collaudo e la prova idraulica:				
18	555	18.A01.R06.005	a) per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 6	m	1,50		
18	556	18.A01.R06.010	b) per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 6	m	2,09		
18	557	18.A01.R06.015	c) per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 6	m	2,82		
18	558	18.A01.R06.020	d) per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 6	m	3,90		
18	559	18.A01.R06.025	e) per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 6	m	5,40		
18	560	18.A01.R06.030	f) per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 6	m	7,83		
18	561	18.A01.R06.035	g) per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 6	m	10,23		
18	562	18.A01.R06.040	h) per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 6	m	12,04		
18	563	18.A01.R06.045	i) per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 6	m	15,04		
18	564	18.A01.R06.050	l) per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 6	m	19,26		
18	565	18.A01.R06.055	m) per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 6	m	24,07		
18	566	18.A01.R06.060	a1) per tubi con diametro esterno da 40 mm PN 10	m	1,94		
18	567	18.A01.R06.065	b1) per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 10	m	2,70		
18	568	18.A01.R06.070	c1) per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 10	m	4,21		
18	569	18.A01.R06.075	d1) per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 10	m	6,02		

18	570	18.A01.R06.080	e1) per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 10	m	7,83		
18	571	18.A01.R06.085	f1) per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 10	m	10,83		
18	572	18.A01.R06.090	g1) per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 10	m	14,42		
18	573	18.A01.R06.095	h1) per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 10	m	18,66		
18	574	18.A01.R06.100	i1) per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 10	m	24,07		
18	575	18.A01.R06.105	l1) per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 10	m	30,09		
18	576	18.A01.R06.110	m1) per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 10	m	36,71		
18	577	18.A01.R06.115	a2) per tubi con diametro esterno da 50 mm PN 16	m	3,73		
18	578	18.A01.R06.120	b2) per tubi con diametro esterno da 63 mm PN 16	m	6,02		
18	579	18.A01.R06.125	c2) per tubi con diametro esterno da 75 mm PN 16	m	8,72		
18	580	18.A01.R06.130	d2) per tubi con diametro esterno da 90 mm PN 16	m	12,04		
18	581	18.A01.R06.135	e2) per tubi con diametro esterno da 110 mm PN 16	m	17,74		
18	582	18.A01.R06.140	f2) per tubi con diametro esterno da 125 mm PN 16	m	23,45		
18	583	18.A01.R06.145	g2) per tubi con diametro esterno da 140 mm PN 16	m	28,88		
18	584	18.A01.R06.150	h2) per tubi con diametro esterno da 160 mm PN 16	m	37,31		
18	585	18.A01.R06.155	i2) per tubi con diametro esterno da 180 mm PN 16	m	46,33		
18	586	18.A01.R06.160	l2) per tubi con diametro esterno da 200 mm PN 16	m	58,97		
18	587	18.A01.S	ACQUEDOTTI - APPARECCHIATURE DI MANOVRA				
18	588	18.A01.S01	Fornitura e posa in opera di saracinesca normale per acqua flangiata a corpo ovale in ghisa sferoidale verniciata con vernice epossidica e cuneo rivestito in gomma, per pressione di esercizio di 10 atm. , completa di volantino:				
18	589	18.A01.S01.005	a) luce di passaggio mm 40	cad	79,42		
18	590	18.A01.S01.010	b) luce di passaggio mm 50	cad	83,95		
18	591	18.A01.S01.015	c) luce di passaggio mm 65	cad	109,51		
18	592	18.A01.S01.020	d) luce di passaggio mm 80	cad	120,35		
18	593	18.A01.S01.025	e) luce di passaggio mm 100	cad	136,30		
18	594	18.A01.S01.030	f) luce di passaggio mm 125	cad	184,74		
18	595	18.A01.S01.035	g) luce di passaggio mm 150	cad	203,09		
18	596	18.A01.S01.040	h) luce di passaggio mm 200	cad	402,57		
18	597	18.A01.S01.045	i) luce di passaggio mm 250	cad	602,65		
18	598	18.A01.S01.050	l) luce di passaggio mm 300	cad	879,75		
18	599	18.A01.S02	Fornitura e posa in opera di saracinesca come alla voce indicata nei riferimenti, ma a corpo piatto:				
18	600	18.A01.S02.005	a) luce di passaggio mm 40	cad	65,88		

18	601	18.A01.S02.010	b) luce di passaggio mm 50	cad	74,91		
18	602	18.A01.S02.015	c) luce di passaggio mm 65	cad	88,74		
18	603	18.A01.S02.020	d) luce di passaggio mm 80	cad	102,60		
18	604	18.A01.S02.025	e) luce di passaggio mm 100	cad	120,35		
18	605	18.A01.S02.030	f) luce di passaggio mm 125	cad	151,94		
18	606	18.A01.S02.035	g) luce di passaggio mm 150	cad	170,89		
18	607	18.A01.S02.040	h) luce di passaggio mm 200	cad	281,62		
18	608	18.A01.S02.045	i) luce di passaggio mm 250	cad	455,53		
18	609	18.A01.S02.050	l) luce di passaggio mm 300	cad	559,62		
18	610	18.A01.S03	Fornitura e posa in opera di saracinesca come alla voce indicata nei riferimenti per pressione di esercizio di 16 atm. :				
18	611	18.A01.S03.005	a) luce di passaggio mm 40	cad	89,95		
18	612	18.A01.S03.010	b) luce di passaggio mm 50	cad	97,79		
18	613	18.A01.S03.015	c) luce di passaggio mm 65	cad	122,17		
18	614	18.A01.S03.020	d) luce di passaggio mm 80	cad	132,98		
18	615	18.A01.S03.025	e) luce di passaggio mm 100	cad	154,36		
18	616	18.A01.S03.030	f) luce di passaggio mm 125	cad	211,52		
18	617	18.A01.S03.035	g) luce di passaggio mm 150	cad	240,10		
18	618	18.A01.S03.040	h) luce di passaggio mm 200	cad	462,76		
18	619	18.A01.S03.045	i) luce di passaggio mm 250	cad	701,34		
18	620	18.A01.S03.050	l) luce di passaggio mm 300	cad	985,97		
18	621	18.A01.S04	Fornitura e posa in opera di saracinesca flangiata a corpo cilindrico in ghisa sferoidale completa di volantino, per pressioni di esercizio fino a 25 atm. , provvista di by pass per manovre a carico non equilibrato:				
18	622	18.A01.S04.005	a) luce di passaggio mm 40	cad	111,92		
18	623	18.A01.S04.010	b) luce di passaggio mm 50	cad	136,90		
18	624	18.A01.S04.015	c) luce di passaggio mm 65	cad	175,70		
18	625	18.A01.S04.020	d) luce di passaggio mm 80	cad	194,96		
18	626	18.A01.S04.025	e) luce di passaggio mm 100	cad	227,47		
18	627	18.A01.S04.030	f) luce di passaggio mm 125	cad	295,75		
18	628	18.A01.S04.035	g) luce di passaggio mm 150	cad	354,12		
18	629	18.A01.S04.040	h) luce di passaggio mm 200	cad	740,46		
18	630	18.A01.S04.045	i) luce di passaggio mm 250	cad	1.106,02		
18	631	18.A01.S04.050	l) luce di passaggio mm 300	cad	1.345,50		
18	632	18.A01.S05	Fornitura e posa in opera di valvola diritta a flusso avviato, in ghisa, per pressione di esercizio fino a 16 atm. , flangiata:				
18	633	18.A01.S05.005	a) luce di passaggio mm 40	cad	120,35		
18	634	18.A01.S05.010	b) luce di passaggio mm 50	cad	132,38		
18	635	18.A01.S05.015	c) luce di passaggio mm 65	cad	194,36		
18	636	18.A01.S05.020	d) luce di passaggio mm 80	cad	231,07		
18	637	18.A01.S05.025	e) luce di passaggio mm 100	cad	287,64		
18	638	18.A01.S05.030	f) luce di passaggio mm 125	cad	390,52		
18	639	18.A01.S05.035	g) luce di passaggio mm 150	cad	561,44		
18	640	18.A01.S05.040	h) luce di passaggio mm 200	cad	919,47		
18	641	18.A01.S05.045	i) luce di passaggio mm 250	cad	1.417,14		
18	642	18.A01.S05.050	l) luce di passaggio mm 300	cad	2.153,07		
18	643	18.A01.S06	Fornitura e posa in opera di valvola diritta a flusso avviato, in ghisa, per pressione di esercizio di 25 atm. , flangiata con anello di tenuta in acciaio inox 18/8 ed asta a vite esterna in acciaio al cromo:				

18	644	18.A01.S06.005	a) luce di passaggio mm 40	cad	145,62		
18	645	18.A01.S06.010	b) luce di passaggio mm 50	cad	188,35		
18	646	18.A01.S06.015	c) luce di passaggio mm 65	cad	270,78		
18	647	18.A01.S06.020	d) luce di passaggio mm 80	cad	343,59		
18	648	18.A01.S06.025	e) luce di passaggio mm 100	cad	409,80		
18	649	18.A01.S06.030	f) luce di passaggio mm 125	cad	711,87		
18	650	18.A01.S06.035	g) luce di passaggio mm 150	cad	930,30		
18	651	18.A01.S06.040	h) luce di passaggio mm 200	cad	1.495,35		
18	652	18.A01.S06.045	i) luce di passaggio mm 250	cad	2.659,14		
18	653	18.A01.S06.050	l) luce di passaggio mm 300	cad	3.198,33		
18	654	18.A01.S07	Fornitura e posa in opera di valvola di afflusso automatico a galleggiante, in ghisa, per pressione di esercizio di 10 atm. , flangiata con galleggiante in acciaio inox 18/8:				
18	655	18.A01.S07.005	a) luce di passaggio mm 200	cad	1.720,41		
18	656	18.A01.S07.010	b) luce di passaggio mm 250	cad	2.727,14		
18	657	18.A01.S07.015	c) luce di passaggio mm 300	cad	3.304,82		
18	658	18.A01.S08	Fornitura e posa in opera di valvola come alla voce indicata nei riferimenti, per pressione di esercizio di 16 atm. :				
18	659	18.A01.S08.005	a) luce di passaggio mm 40	cad	246,72		
18	660	18.A01.S08.010	b) luce di passaggio mm 50	cad	287,64		
18	661	18.A01.S08.015	c) luce di passaggio mm 65	cad	436,87		
18	662	18.A01.S08.020	d) luce di passaggio mm 80	cad	509,69		
18	663	18.A01.S08.025	e) luce di passaggio mm 100	cad	633,04		
18	664	18.A01.S08.030	f) luce di passaggio mm 125	cad	834,63		
18	665	18.A01.S08.035	g) luce di passaggio mm 150	cad	1.136,11		
18	666	18.A01.S09	Fornitura e posa in opera di valvola a membrana in ghisa, flangiata, tipo DN 201:				
18	667	18.A01.S09.005	a) luce di passaggio mm 50	cad	583,10		
18	668	18.A01.S09.010	b) luce di passaggio mm 65	cad	628,22		
18	669	18.A01.S09.015	c) luce di passaggio mm 80	cad	782,88		
18	670	18.A01.S09.020	d) luce di passaggio mm 100	cad	912,86		
18	671	18.A01.S09.025	e) luce di passaggio mm 125	cad	1.734,24		
18	672	18.A01.S09.030	f) luce di passaggio mm 150	cad	2.314,34		
18	673	18.A01.S10	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno, in ghisa ad ugello tipo VENTURI, per pressione di esercizio di 16 atm. , flangiata:				
18	674	18.A01.S10.005	a) luce di passaggio mm 50	cad	93,87		
18	675	18.A01.S10.010	b) luce di passaggio mm 65	cad	129,97		
18	676	18.A01.S10.015	c) luce di passaggio mm 80	cad	144,42		
18	677	18.A01.S10.020	d) luce di passaggio mm 100	cad	208,20		
18	678	18.A01.S10.025	e) luce di passaggio mm 125	cad	261,76		
18	679	18.A01.S10.030	f) luce di passaggio mm 150	cad	349,61		
18	680	18.A01.S10.035	g) luce di passaggio mm 200	cad	678,76		
18	681	18.A01.S10.040	h) luce di passaggio mm 250	cad	1.381,01		
18	682	18.A01.S10.045	i) luce di passaggio mm 300	cad	2.005,65		
18	683	18.A01.S11	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno come alla voce indicata nei riferimenti, per pressione di esercizio di 25 atm. :				
18	684	18.A01.S11.005	a) luce di passaggio mm 50	cad	147,42		
18	685	18.A01.S11.010	b) luce di passaggio mm 65	cad	217,83		
18	686	18.A01.S11.015	c) luce di passaggio mm 80	cad	290,66		

18	687	18.A01.S11.020	d) luce di passaggio mm 100	cad	372,48		
18	688	18.A01.S11.025	e) luce di passaggio mm 125	cad	491,63		
18	689	18.A01.S11.030	f) luce di passaggio mm 150	cad	730,53		
18	690	18.A01.S11.035	g) luce di passaggio mm 200	cad	1.219,15		
18	691	18.A01.S11.040	h) luce di passaggio mm 250	cad	2.219,27		
18	692	18.A01.S11.045	i) luce di passaggio mm 300	cad	3.304,82		
18	693	18.A01.S12	Fornitura e posa in opera di collare di presa con staffe in acciaio Aq. 40 - 45:				
18	694	18.A01.S12.005	a) del diametro di mm 40	cad	12,33		
18	695	18.A01.S12.010	b) del diametro di mm 50	cad	15,04		
18	696	18.A01.S12.015	c) del diametro di mm 60	cad	16,55		
18	697	18.A01.S12.020	d) del diametro di mm 80	cad	19,55		
18	698	18.A01.S12.025	e) del diametro di mm 100	cad	24,07		
18	699	18.A01.S12.030	f) del diametro di mm 125	cad	27,68		
18	700	18.A01.S12.035	g) del diametro di mm 150	cad	30,69		
18	701	18.A01.S12.040	h) del diametro di mm 200	cad	40,02		
18	702	18.A01.S12.045	i) del diametro di mm 250	cad	52,05		
18	703	18.A01.S12.050	l) del diametro di mm 300	cad	64,98		
18	704	18.A01.S12.055	m) del diametro di mm 350	cad	80,64		
18	705	18.A01.S12.060	n) del diametro di mm 400	cad	90,56		
18	706	18.A01.S12.065	o) del diametro di mm 450	cad	101,70		
18	707	18.A01.S13	Fornitura e posa in opera di rubinetto d'arresto in bronzo tipo pesante con volantino:				
18	708	18.A01.S13.005	a) del diametro di 3/8"	cad	4,80		
18	709	18.A01.S13.010	b) del diametro di 1/2"	cad	6,31		
18	710	18.A01.S13.015	c) del diametro di 3/4"	cad	10,23		
18	711	18.A01.S13.020	d) del diametro di 1"	cad	17,74		
18	712	18.A01.S13.025	e) del diametro di 1"1/4	cad	21,06		
18	713	18.A01.S13.030	f) del diametro di 1" 1/2	cad	25,28		
18	714	18.A01.S13.035	g) del diametro di 2"	cad	33,69		
18	715	18.A01.S14	Fornitura e posa in opera di rubinetto d'arresto a sfera tipo pesante:				
18	716	18.A01.S14.005	a) del diametro di 3/8"	cad	5,70		
18	717	18.A01.S14.010	b) del diametro di 1/2"	cad	8,11		
18	718	18.A01.S14.015	c) del diametro di 3/4"	cad	11,43		
18	719	18.A01.S14.020	d) del diametro di 1"	cad	17,74		
18	720	18.A01.S14.025	e) del diametro di 1"1/4	cad	21,06		
18	721	18.A01.S14.030	f) del diametro di 1" 1/2	cad	25,28		
18	722	18.A01.S14.035	g) del diametro di 2"	cad	39,10		
18	723	18.A01.S14.040	h) del diametro di 2" 1/2	cad	78,54		
18	724	18.A01.S14.045	i) del diametro di 3"	cad	109,82		
18	725	18.A01.S14.050	g) del diametro di 4"	cad	127,58		
18	726	18.A01.S15	Fornitura e posa di sfiato automatico PN 16		0,00		
18	727	18.A01.S15.005	...	cad	84,23		
18	728	18.A01.S16	Fornitura e posa in opera di filtro di presa semplice in ghisa con succheruola in acciaio inox con flangia di attacco:				
18	729	18.A01.S16.005	a) del diametro di mm 50	cad	55,66		
18	730	18.A01.S16.010	b) del diametro di mm 65	cad	81,25		
18	731	18.A01.S16.015	c) del diametro di mm 80	cad	97,18		
18	732	18.A01.S16.020	d) del diametro di mm 100	cad	129,38		
18	733	18.A01.S16.025	e) del diametro di mm 125	cad	185,03		
18	734	18.A01.S16.030	f) del diametro di mm 150	cad	263,88		
18	735	18.A01.S16.035	g) del diametro di mm 200	cad	415,20		
18	736	18.A01.S16.040	h) del diametro di mm 250	cad	685,10		

18	737	18.A01.S17	Fornitura e posa di giunto dielettrico PN 16 con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3. 000 Volt alla temperatura di 70? C:				
18	738	18.A01.S17.005	a) del diametro di 1"	cad	9,33		
18	739	18.A01.S17.010	b) del diametro di 1"1/4	cad	13,24		
18	740	18.A01.S17.015	c) del diametro di 1" 1/2	cad	16,84		
18	741	18.A01.S17.020	d) del diametro di 2"	cad	23,76		
18	742	18.A01.S17.025	e) del diametro di 2" 1/2	cad	52,63		
18	743	18.A01.S17.030	f) del diametro di 3"	cad	77,32		
18	744	18.A01.S17.035	g) del diametro di 4"	cad	112,83		
18	745	18.A01.S18	Fornitura e posa di presa stradale completa di chiusino in ghisa, tubo protettore, collare fino a 100 mm e rubinetto:				
18	746	18.A01.S18.005	a) del diametro di 3/8"	cad	37,31		
18	747	18.A01.S18.010	b) del diametro di 1/2"	cad	42,13		
18	748	18.A01.S18.015	c) del diametro di 3/4"	cad	49,03		
18	749	18.A01.S18.020	d) del diametro di 1"	cad	56,57		
18	750	18.A01.S18.025	e) del diametro di 1"1/4	cad	60,18		
18	751	18.A01.S18.030	f) del diametro di 1" 1/2	cad	71,90		
18	752	18.A01.S18.035	g) del diametro di 2"	cad	75,22		
18	753	18.A01.S19	Allaccio di presa idrica mediante posa in opera di rubinetti di idonea dimensione, tubazioni in acciaio catramato o zincato o polietilene di diametri sino a 2" nominale, chiusino in ghisa, tubo protettore, i necessari prezzi speciali in ghisa malleabile, compreso lo scavo, il rinfianco con sabbia di fiume lavata, il rinterro con lo stesso materiale di risulta se idoneo. E' compreso inoltre il pezzo speciale in acciaio od in polipropilene di derivazione dalla tubazione principale, i ripristini stradali di qualsiasi natura, l'installazione del contatore ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte:				
18	754	18.A01.S19.005	a) per una lunghezza fino a m. 10	cad	225,66		
18	755	18.A01.S19.010	b) per ogni metro in più rispetto ai primi 10 metri	m	15,04		
18	756	18.A01.S19.015	c) per ogni contatore in più successivo al primo	cad	45,13		
18	757	18.A01.S20	Impianto per contatore idrico completo di n. 2 rubinetti a sfera da 1/2 pollice, n. 1 valvola di ritegno in bronco tipo "Europa" da 1/2 pollice, n. 2 raccordi per contatore, esclusa la formazione della nicchia sede del contatore:				
18	758	18.A01.S20.005	a) con sportello in ferro da cm 47x31	cad	34,89		
18	759	18.A01.S20.010	b) con sportello termico da cm 47x31	cad	38,49		

18	760	18.A01.S21	Fornitura e collocamento in opera di idrante sottosuolo con scarico automatico di svuotamento antigelo, alto m. 1, completo di gomito a piede e chiusino; corpo, scatola inferiore e premistoppa in ghisa, attacco baionetta o filettato, albero e sedi di bronzo con flangia di attacco forata, compresa la fornitura del calcestruzzo occorrente per la sigillatura del chiusino stradale, le guarnizioni, i bulloni i dadi e le rondelle, nonché ogni prestazione per la regolare posa in opera:				
18	761	18.A01.S21.005	a) D. N. mm 50	cad	349,01		
18	762	18.A01.S21.010	b) D. N. mm 70	cad	433,27		
18	763	18.A01.S22	Fornitura e collocamento in opera di idrante soprasuolo in ghisa, alto m. 0,90, corpo, cappuccio, otturatore e tappi in ghisa, otturatore rivestito in gomma, sede del corpo, albero e attacchi in ottone, attacco inferiore flangiato, due attacchi superiori filettati con scarico automatico di svuotamento antigelo:				
18	764	18.A01.S22.005	a) D. N. mm 65 senza attacco motopompa	cad	601,77		
18	765	18.A01.S22.010	b) D. N. mm 65 con attacco motopompa	cad	661,92		
18	766	18.A01.S22.015	c) D. N. mm 80 senza attacco motopompa	cad	631,84		
18	767	18.A01.S22.020	d) D. N. mm 80 con attacco motopompa	cad	692,01		
18	768	18.A01.S22.025	e) D. N. mm 100 senza attacco motopompa	cad	722,10		
18	769	18.A01.S22.030	f) D. N. mm 100 con attacco motopompa	cad	752,18		
18	770	18.A01.T	ACQUEDOTTI - RIMOZIONE POSA E SISTEMAZIONE DI CHIUSINI				
18	771	18.A01.T01	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggi, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera, escluso il trasporto:				
18	772	18.A01.T01.005	a) per chiusini 0,31x0,31 o di manovra	cad	8,43		
18	773	18.A01.T01.010	b) per chiusini 0,64x0,64	cad	16,23		
18	774	18.A01.T01.015	c) per chiusini 0,80x0,80	cad	21,06		
18	775	18.A01.T02	Rimozione di chiusini di ghisa con relativo telaio:				
18	776	18.A01.T02.005	a) per chiusini 0,31x0,31 o di manovra	cad	6,02		
18	777	18.A01.T02.010	b) per chiusini 0,64x0,64	cad	10,23		
18	778	18.A01.T02.015	c) per chiusini 0,80x0,80	cad	13,24		
18	779	18.A01.T03	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e la ricollocazione di questo e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota sino a cm 10:				
18	780	18.A01.T03.005	a) per chiusini 0,31x0,31	cad	27,09		
18	781	18.A01.T03.010	b) per chiusini 0,64x0,64	cad	54,16		
18	782	18.A01.T03.015	c) per chiusini 0,80x0,80	cad	66,20		
18	783	18.A01.T03.020	d) per chiusini di manovra	cad	42,13		



18	784	18.A01.T03.025	e) per ogni cm in più rispetto a cm 10	cm	1,50		
18	785	18.A01.U	OPERE LACUALI				
18	786	18.A01.U01	Formazione di mantellata con scapoli di granito di dimensioni 0,20 - 0,5 m <sup>3</sup> spessore medio di cm 20-25, di forma parallelepipedica con le facce a vista a pacco di cava, posati su letto in malta cementizia compreso la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento:				
18	787	18.A01.U01.005	a) con materiale fornito dall'Impresa	m <sup>2</sup>	72,19		
18	788	18.A01.U01.010	b) con materiale di recupero	m <sup>2</sup>	42,13		
18	789	18.A01.U02	Fornitura e posa in opera di lastrone a spacco naturale di cava, di forma irregolare, di spessore cm 5-8 e pezzature analoghe a quelle esistenti o di recupero posate a ripristino o formazione di pavimentazione, compresa la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento				
18	790	18.A01.U02.005	...	m <sup>2</sup>	60,18		
18	791	18.A01.U03	Posa in opera di lastrone proveniente dal recupero del materiale esistente posate a ripristino e formazione di pavimentazioni, compresa la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento				
18	792	18.A01.U03.005	...	m <sup>2</sup>	45,13		
18	793	18.A01.U04	Fornitura e posa in opera di parabordi in legno di larice cm 20x15, squadrato, spigolo arrotondato a protezione muratura compreso la formazione di fori passanti e relativa sede per i bulloni di ancoraggio, il trattamento idrofugo con due mani di carbolineum prima della posa ed ogni altro onere				
18	794	18.A01.U04.005	...	m <sup>3</sup>	962,80		
18	795	18.A01.U05	Dragaggio eseguito con mezzi meccanici ed a mano, comprensivo di manovratore ed oneri per la reimmissione in acque profonde o trasporto presso le pubbliche discariche, del materiale asportato dal fondale di porticcioli con imbocco ristretto				
18	796	18.A01.U05.005	...	m <sup>3</sup>	60,18		
18	797	18.A01.U06	Dragaggio eseguito con Draga munita di disgragatore a fresa, tubo aspirante, tubo effusorio galleggiante sino a lunghezza di m 200 per la reimmissione in acque profonde del materiale asportato dal fondale comprensivo di equipaggio ed oneri per la rimozione del materiale in porticcioli con imbocco ristretto. In relazione alle caratteristiche ed alla natura del materiale costituente i fondali che incidono sui tempi di esecuzione del dragaggio				
18	798	18.A01.U06.005	...	m <sup>3</sup>	39,10		

18	799	18.A01.U07	Onere per l'impiego di sommozzatore per la rimozione del materiale o cose giacenti sui fondali e non aspirabili con la draga, in relazione alla superficie di specchio d'acqua effettivamente dragata				
18	800	18.A01.U07.005	...	m <sup>3</sup>	6,61		
18	801	18.A01.U08	Estirpazione e taglio dei pali esistenti compreso l'uso del natante di autogrù, carico e trasporto a deposito ed ogni onere necessario per garantire la conservazione				
18	802	18.A01.U08.005	...	cad	361,04		
18	803	18.A01.U09	Fornitura e posa in opera, trasporto sull'uopo d'impiego ed infissione con battipalo a pressione e compressione ad aria da l 5.000, montato su natante in acqua, di pali in legno di larice di essenza forte e dura, completi di puntazze di ferro piatto con puntale forgiato, cappelli in lamiera zincata 10/10 per rinforzo testa del palo, cravatte di legatura, compresa la preparazione dei pali, la verniciatura con due mani di carbolineum ed ogni altro onere e magistero:				
18	804	18.A01.U09.005	a) diametro di cm 25	m	144,42		
18	805	18.A01.U09.010	b) diametro di cm 30	m	159,46		
18	806	18.A01.U09.015	c) diametro di cm 35	m	183,53		
18	807	18.A01.U10	Posa in opera di pali di recupero, estirpati in corrispondenza dei vecchi attacchi e messi in opera utilizzando la parte inferiore sana del palo, per una lunghezza utile di m 6,50-7,00 , compreso gli oneri di taglio e l'uso del battipalo già operante sul posto				
18	808	18.A01.U10.005	...	cad	361,04		
18	809	18.A01.U11	Fornitura e posa in opera di legno larice per la formazione impalcato pontili costituito da listoni per pavimentazione, travetti longitudinali e trasversali, parapetti, compreso viti, bulloni, cravatte ed ogni altro genere occorrente per il fissaggio ai pali portanti, compreso la verniciatura a due mani con carbolineum				
18	810	18.A01.U11.005	...	m <sup>3</sup>	842,46		