

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1	41	<p>Escavo subacqueo</p> <p>17.1.1.1 Scavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente munite di disgregatore di idonea potenza. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto, a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree nell'ambito del cantiere o vasche di decantazione, la cui realizzazione è da compensarsi a parte. Il prezzo applicato per ogni m3 di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico, ed ogni quanto altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte. in materiali incoerenti anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3 Quantità di cui al computo dei volumi mc. 40.100,00 Si considera che il 50% della suddetta quantità é costituito da materiale incoerente e che il restante 50% da materiale compatto 40100.00*0.50</p>	<p>20.050,000</p> <p>SOMMANO m³ = 20.050,000</p>	<p>7,86</p>	<p>157.593,00</p>
2	42	<p>17.1.1.3 Scavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente munite di disgregatore di idonea potenza. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto, a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree nell'ambito del cantiere o vasche di decantazione, la cui realizzazione è da compensarsi a parte. Il prezzo applicato per ogni m3 di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico, ed ogni quanto altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte. in materiali compatti con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm. La resistenza allo schiacciamento delle rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 al m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			<p>157.593,00</p>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			157.593,00
		modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.			
		Quantità di cui al computo dei volumi mc. 40.100,00			
		Si considera che il 50% della suddetta quantità é costituito da materiale incoerente e che il restante 50% da matriale compatto			
		40100.00*0.50	20.050,000		
		SOMMANO m³ =	20.050,000	20,80	417.040,00
3	43	17.1.4			
		Compenso addizionale agli scavi di cui agli artt. 17.1.1, 17.1.2, 17.1.3 per il sollevamento con mezzi meccanici delle materie già depositate in apposite aree autorizzate o in vasche di decantazione ed il carico su mezzo di trasporto terrestre.			
		- Per ogni m3 di scavo misurato in sito di escavazione			
		15000.00	15.000,000		
		SOMMANO m³ =	15.000,000	3,09	46.350,00
4	44	17.1.7			
		Trasporto a rifiuto con mezzi terrestri dal punto di raccolta di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni subacquee alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, compreso il ritorno a vuoto, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte.			
		Per ogni m3 di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni km			
		15000.00*5	75.000,000		
		SOMMANO m3/Km =	75.000,000	0,46	34.500,00
5	73	AP14			
		Sistemazione del materiale nel sito di destinazione finale per la formazione di colmate e/o rilevati e sue dipendenze, ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima AASHO modificata, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.			
		- per ogni m3 di rilevato assestato			
		15000.00	15.000,000		
		SOMMANO m³ =	15.000,000	2,08	31.200,00
6	45	17.1.6			
		Compenso per trasporto a rifiuto oltre le cinque miglia marine dal cantiere, di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni subacquee, in mare aperto, previa autorizzazione dell'Autorità Marittima acquisita in fase progettuale, a mezzo di capaci bette trainate da rimorchiatore o mezzi similari. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla Capitaneria di Porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26/11/80 (G.U. n. 333 del 4/12/80) e della circolare n. 25 del 28/1/85 del Ministero della Marina Mercantile. Nel prezzo di applicazione sono compresi gli oneri connessi con il trasporto lo scarico dei materiali scavati ivi compreso il ritorno a vuoto di tutti i mezzi impiegati.			
		- Per ogni m3 di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni miglio marino			
		25100.00*5	125.500,000		
		SOMMANO m³*mig =	125.500,000	1,73	217.115,00
		A RIPORTARE			903.798,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			903.798,00
		1) Totale Escavo subacqueo			903.798,00
		A RIPORTARE			903.798,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			903.798,00
		Elementi frangionda			
7	60	<p>AP1</p> <p>Fornitura a piè d'opera di elemento galleggiante frangionda, realizzato in cemento armato, calcestruzzo RcK ≥ 40, inerte 3-7 mm., cemento pozzolanico 425, armatura in acciaio ad aderenza migliorata e polistirolo estruso, non rigenerato, densità 15 kg/mc, adatto a sopportare un sovraccarico non inferiore a 4,00 KN/mq. L'elemento in parola dovrà avere le seguenti caratteristiche geometriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lunghezza 20.00 m - larghezza compreso il parabordo 4.25 m - larghezza senza parabordo 4.00 m - altezza 1.80 m - peso 40 tonn - bordo libero 0.55 m (senza sovraccarico) - n. 8 bitte da 5 tonn <p>Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per dare l'elemento a piè d'opera completo e pronto ad essere collocato.</p> <p style="padding-left: 20px;">Frangionde galleggianti 7</p>	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	64.636,00	452.452,00
8	61	<p>AP2</p> <p>Fornitura e collocazione di giunti per il collegamento tra gli elementi mediante l'utilizzo di una combinazione di giunti in acciaio e distamnzatori ammortizzatori in neoprene.</p> <p>Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'elemento galleggiante idoneo allo scopo.</p> <p>Prezzo per unità di elemento galleggiante</p> <p style="padding-left: 20px;">Giunti di collegamento fra gli elementi 14</p>	14,000		
		SOMMANO cad =	14,000	1.141,57	15.981,98
9	62	<p>AP3</p> <p>Collocazione in opera di elemento galleggiante frangionda compreso il sollevameto, il trasporto dal sito di deposito e la posa in opera con qualsiasi mezzo anche marittimo.</p> <p>Nel prezzo del presente articolo sono compresi gli oneri per il montaggio degli accessori in modo da dare l'elemento assemblato secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori, escluse solamente le catene, i corpi morti ed i maniglioni che saranno compensati a parte.</p> <p style="padding-left: 20px;">Elementi galleggianti 7</p>	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	1.761,08	12.327,56
10	66	<p>AP7</p> <p>Fornitura e collocazione di corpo morto in conglomerato cementizio debolmente armato con resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 17.5 N/mmq. del peso a secco non inferiore a tonn. 4,50, opportunamente sagomato sui quattro lati per permettere il collegamento tra i corpi morti, tra i corpi morti e gli elementi galleggianti e tra corpi morti e catene. Nel prezzo si intende compreso e compensato la fornitura e collocazione di staffe in ferro del diametro non inferiore a 20 mm., il tutto in opera con mezzi terrestri e marittimi e con l'ausilio di sommozzatore o palombaro. Il corpo morto dovrà essere collocato nei siti che saranno indicati dalla Direzione dei Lavori.</p> <p style="padding-left: 20px;">Ancoraggio elementi galleggianti</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			1.384.559,54

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.384.559,54
		21	21,00		
		SOMMANO cad =	21,00	2.099,97	44.099,37
11	67	AP8 Fornitura e collocazione di catena a maglia genovese DIN 5885/A zincata a caldo del diametro di 26 mm. per il collegamento tra i corpi morti e gli elementi galleggianti frangionda. Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati i maniglioni occorrenti e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori compreso l'impiego di idoneo mezzo marittimo e di palombaro o sommozzatore. Ancoraggio elementi galleggianti 17*20.00 (80.00+20.00+25.00)	340,000 125,000		
		SOMMANO m =	465,000	67,86	31.554,90
12	68	AP9 Fornitura e collocazione di catena a maglia genovese DIN 5885/A zincata a caldo del diametro di 20 mm. per il collegamento tra i corpi morti e gli elementi galleggianti. Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati i maniglioni occorrenti e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori compreso l'impiego di idoneo mezzo marittimo e di palombaro o sommozzatore. Collegamento tra i corpi morti (27.50+1.70+34.20+1.70+28.40+8.00+10.90+1.70+33.40+11.30+35.70+2.60+9.40+11.50+1.70+34.20+1.70+20.80)	276,40		
		SOMMANO m =	276,40	35,48	9.806,67
		2) Totale Elementi frangionda			566.222,48
		A RIPORTARE			1.470.020,48

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.470.020,48
		Elementi d'ormeggio			
13	63	<p>AP4</p> <p>Fornitura a piè d'opera di piattaforma galleggiante d'ormeggio delle dimensioni di circa 12.40x2.70 m ed altezza a secco di circa 80 cm., costituita da struttura portante in acciaio elettrosaldato zincato a caldo e piano di calpestio in doghe di resina similteck.</p> <p>L'elemento galleggiante comprenderà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struttura portante costituita da correnti, testate e traverse in travi di profilato; - Golfari in acciaio tondo pieno sagomati a caldo e saldati direttamente alla struttura per attecce copri morti; - Collegamento tra elementi contigui a mezzo di ginocchiere con carico di rottura di circa 60 tonn., lavoranti su appositi cuscinetti; - N. 56 elementi flottanti in resine polifeniche saturati d'ucleo in polistirolo espanso a cellula chiusa; - Doppia fila di parabordi in polipropilene sui lati lunghi dell'elemento per almeno 10,00 m. circa; - Piano di calpestio costituito da pannelli in doghe di resina similteck; - Predisposizione per l'installazione dell'impianto idrico ed elettrico mediante tubazione alloggiata nella parte sottostante il piano di calpestio, comprendente almeno un tubo DN 32 PN 10 per acquedotto, ed almeno un tubo DN 20 PN 6 ed in tubo DN 40 PN 4 per cavidotti di alimentazione colonnine di servizio; - Targhette segnaposto in numero non inferiore a 5 per ogni lato; - Coprigiunto. <p>Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per dare l'elemento a piè d'opera completo, funzionante e pronto ad essere collocato.</p> <p>L'elemento medesimo dovrà essere idoneo per un sovraccarico non inferiore a 230 Kg/mq.</p> <p style="padding-left: 20px;">Elementi paralleli alla esistente banchina 13</p> <p style="padding-left: 20px;">Elementi perpendicolari alla banchina (6+7)</p>			
		SOMMANO cad =	26,00	18.871,03	490.646,78
14	64	<p>AP5</p> <p>Collocazione in opera di piattaforma galleggiante d'ormeggio compreso il sollevamento, il trasporto dal sito di deposito e posa in opera con qualsiasi mezzo anche marittimo.</p> <p>Nel prezzo del presente articolo sono compresi gli oneri per il montaggio degli accessori in modo da dare l'elemento assemblato secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori, escluse solamente le catene, i corpi morti ed i maniglioni che saranno compensati a parte.</p> <p style="padding-left: 20px;">Collocazione elementi galleggianti 26</p>			
		SOMMANO cad =	26,00	1.388,18	36.092,68
15	65	<p>AP6</p> <p>Fornitura e collocazione di passerella autoportante di accesso ai pontili della lunghezza non inferiore a 4,50 m e larghezza identica a quella dei pontili d'ormeggio. La passerella avrà struttura portante identica agli elementi galleggianti. Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati la guida e la relativa base fulcrata, tutti gli accessori occorrenti nonché tutti gli oneri necessari al montaggio per dare il lavoro eseguito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 20px;">Passerelle di accesso agli elementi galleggianti 3</p>			
		SOMMANO cad =	3,00	11.456,48	34.369,44
		A RIPORTARE			2.031.129,38

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.031.129,38
16	74	<p>AP15 Fornitura e collocazione di battagliola da posizionare sui moduli galleggianti paralleli alla esistente banchina, costituita da candelieri centrali e terminali, cavo in acciaio inox del diametro di 5 mm., fili in tessile poliestere HT diametro 10 mm posizionato due volte. Nel prezzo del presente articolo si intende compresa e compensata la coppia di dendifiori terminali ed ogni altro onere e magistwero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Protezione lungo il lato interno dei pontili paralleli alla esistente banchina</p> <p>1</p>	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	31.686,56	31.686,56
17	66	<p>AP7 Fornitura e collocazione di corpo morto in conglomerato cementizio debolmente armato con resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 17.5 N/mmq. del peso a secco non inferiore a tonn. 4,50, opportunamente sagomato sui quattro lati per permettere il collegamento tra i corpi morti, tra i corpi morti e gli elementi galleggianti e tra corpi morti e catene. Nel prezzo si intende compreso e compensato la fornitura e collocazione di staffe in ferro del diametro non inferiore a 20 mm., il tutto in opera con mezzi terrestri e marittimi e con l'ausilio di sommozzatore o palombaro. Il corpo morto dovrà essere collocato nei siti che saranno indicati dalla Direzione dei Lavori.</p> <p>Ancoraggio elementi galleggianti d'ormeggio (15+12+14)</p> <p>Ancoraggio elementi galleggianti paralleli alla banchina</p> <p>14</p>	41,00		
		SOMMANO cad =	14,00		
			55,00	2.099,97	115.498,35
18	68	<p>AP9 Fornitura e collocazione di catena a maglia genovese DIN 5885/A zincata a caldo del diametro di 20 mm. per il collegamento tra i corpi morti e gli elementi galleggianti. Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati i maniglioni occorrenti e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori compreso l'impiego di idoneo mezzo marittimo e di palombaro o sommozzatore.</p> <p>Ancoraggio elementi galleggianti d'ormeggio</p> <p>8*13.00</p> <p>7*23.00</p> <p>12*23.00</p> <p>(70.00+80.00+70.00+70.00+70.00+70.00)</p>	104,00		
			161,00		
			276,00		
			430,00		
		SOMMANO m =	971,00	35,48	34.451,08
		3) Totale Elementi d'ormeggio			742.744,89
		A RIPORTARE			2.212.765,37

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.212.765,37
		Impiantistica			
19	69	<p>AP10</p> <p>Fornitura e collocazione di segnale di testata costituito da struttura metallica zincata a caldo su cui andrà ad essere montato supporto in polipropilene assemblato con viti e titanti in acciaio inox. Nel prezzo del presente articolo è compresa la fornitura e collocazione di lente toroidale in vetro speciale colorato all'origine, lampada di idonea potenza e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni dell'Autorità competente.</p> <p>Alla testata dei pontili di progetto</p> <p>3</p>	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	2.581,24	7.743,72
20	70	<p>AP11</p> <p>Fornitura e collocazione di colonnina di erogazione servizi di banchina in acciaio inox - AISI 316 L. La colonnina dovrà essere dotata di almeno quattro erogatori d'acqua ad innesto rapido della manichetta, di almeno quattro prese interbloccate con trattamento anticorrosione per clima marino, grado di protezione IP 67 da 220 vt., due poli + terra per una erogazione massima di 1 Kw per ogni presa, di quattro interruttori automatici magnetotermici, di un interruttore differenziale con soglia di intervento 0.03 A; la colonnina si intende completa di morsettiere per il collegamento dei cavi di linea e di lampada interna fluorescente schermata a basso consumo per l'illuminazione del piano di calpestio non superiore a 10 Watt. 220 Volt, allaggiata in cuffia anti pioggia. Il Circuito elettrico dovrà essere racchiuso in idoneo armadio di protezione a chiusura stagna IP 55. Un setto di protezione dovrà separare il circuito elettrico dall'impianto idrico. Il telaio e le viti di ancoraggio dovranno essere in acciaio inox. Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi tutti gli oneri e gli accessori per dare le colonnine perfettamente funzionante secondo le norme vigenti, compresi i cablaggi e i collegamenti idrici ed elettrici fino alle linee di alimentazioni, da compensarsi a parte, correnti lungo gli elementi galleggianti.</p> <p>Colonnine di servizio lungo i pontili d'ormeggio (14+4+12+9)</p>	39,00		
		SOMMANO cad =	39,00	2.570,03	100.231,17
21	71	<p>AP12</p> <p>Fornitura e collocazione di tubo in gomma del tipo telato compreso l'onere dei raccordi di unione e relative fascette, pezzi speciali e quant'altro. Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori.</p> <p>Collegamento idrico tra gli elementi galleggianti</p> <p>(7*2.00)</p> <p>(6*2.00)</p> <p>(6*2.00)</p> <p>(7*2.00)</p> <p>(6*2.00)</p>	14,00		
		SOMMANO m =	64,00	14,17	906,88
22	72	<p>AP13</p> <p>Fornitura e collocazione di guaina corugata compreso l'onere dei giunti di unione, dei relativi pressacavi e delle sigillature con silicone, compreso altresì tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Collegamento elettrico tra i pontili galleggianti (7*2.00)</p>	14,00		
		A RIPORTARE	14,00		2.321.647,14

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	14,00		2.321.647,14
		(6*2.00)	12,00		
		(6*2.00)	12,00		
		(7*2.00)	14,00		
		(6*2.00)	12,00		
		SOMMANO m =	64,00	38,53	2.465,92
23	75	AP16 Fornitura e collocazine enro quida predisposta di conduttore in rame della sezione di 1x50 mmq. ,a doppio isolamento in gomma butilica e sotto guaina in elastometro sintetico etilpropilenico tipo H07RNF, marchio di qualità IMQ o equivalente, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Linea di alimentazione colonnine 3*(76.00+85.00+72.00+77.00+97.00+40.00)	1.341,00		
		SOMMANO m =	1.341,00	26,74	35.858,34
24	76	AP17 Fornitura e collocazine enro quida predisposta di conduttore in rame della sezione di 1x35 mmq. ,a doppio isolamento in gomma butilica e sotto guaina in elastometro sintetico etilpropilenico tipo H07RNF, marchio di qualità IMQ o equivalente, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Linea di alimentazione colonnine (76.00+85.00+72.00+77.00+97.00+40.00)	447,00		
		SOMMANO m =	447,00	19,90	8.895,30
25	77	AP18 Fornitura e collocazine enro quida predisposta di conduttore in rame della sezione di 1x25 mmq. ,a doppio isolamento in gomma butilica e sotto guaina in elastometro sintetico etilpropilenico tipo H07RNF, marchio di qualità IMQ o equivalente, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Linea di alimentazione colonnine (76.00+85.00+72.00+77.00+97.00+40.00)	447,00		
		SOMMANO m =	447,00	15,80	7.062,60
		4) Totale Impiantistica			163.163,93
		A RIPORTARE			2.375.929,30

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.375.929,30
		Allacci elettrici ed idrici			
26	46	1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato 2*350.00	700,000		
		SOMMANO m =	700,000	2,05	1.435,00
27	48	1.4.1.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. - per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi in ambito urbano: 350.00*1.50	525,000		
		SOMMANO m² =	525,000	2,47	1.296,75
28	47	1.1.7.1 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. 350.00*0.50*0.80	140,000		
		SOMMANO m³ =	140,000	7,73	1.082,20
29	49	1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo o su			
		A RIPORTARE			2.379.743,25

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.379.743,25
		aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro: 350.00*0.50*0.80*10	1.400,000		
		SOMMANO m3/Km =	1.400,000	0,46	644,00
30	50	1.4.5 Trasporto di materie provenienti dalle attività di cui alle voci 1.4.1 -1.4.2 - 1.4.3 - 1.4.4 a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m3 e per ogni km 350.00*1.50*0.03	15,750		
		SOMMANO m³/km =	15,750	0,87	13,70
31	78	AP19 Smonto, rilavoratura e ricollocazione di orlatura e basolato in pietra calcarea da taglio compreso la pulitura e la ricollocazione in opera con malta cementizia dosata a ql. 2 di cemento. Nel prezzo del presente articolo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 10.00*1.00 8.00*1.00	10,000		
		SOMMANO m² =	18,000	100,20	1.803,60
32	51	13.8 Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. 350.00*0.50*0.10	17,500		
		SOMMANO m³ =	17,500	20,50	358,75
33	52	18.8.2.5 Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente in acciaio internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro pari a 110 mm Allaccio elettrico 2*350.00	700,000		
		SOMMANO m =	700,000	5,74	4.018,00
34	53	13.3.2.5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 12,5, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato			
		A RIPORTARE			2.386.581,30

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.386.581,30
		secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. I materiali di cui sopra			
		D esterno 50 mm			
		Allaccio idrico			
		350.00	350,000		
		SOMMANO m =	350,000	6,72	2.352,00
35	54	3.1.2.1			
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi gli oneri dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 di altezza, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.			
		Per opere in fondazione con Rck = 15 N/mm2			
		Ricoprimento tubazioni allacci			
		350.00*0.50*0.67	117,250		
		SOMMANO m³ =	117,250	110,40	12.944,40
36	55	6.1.5.2			
		Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e +1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane).La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.			
		per strade in ambito urbano			
		- per ogni m2 e per ogni cm di spessore			
		A RIPORTARE			2.401.877,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			
		350.00*1.50*3	1.575,000		2.401.877,70
		SOMMANO m ² *cm =	1.575,000	1,73	2.724,75
37	56	18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita con resistenza caratteristica a compressione, non inferiore a Rck 20 N/mm ² , spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligatoria da compensarsi a parte con le voci 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per pozzetti 40*40*50 cm			
		14	14,000		
		SOMMANO cad. =	14,000	114,80	1.607,20
38	57	6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)			
		14*40.00	560,000		
		SOMMANO kg =	560,000	3,22	1.803,20
39	58	18.7.6 Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm ² (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere.			
		350.00	350,000		
		SOMMANO m =	350,000	5,94	2.079,00
40	59	18.7.5 Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ³ a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme CEI 64.8.			
		5	5,000		
		SOMMANO cad. =	5,000	43,20	216,00
41	79	AP20 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropileno sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7R in opera entro cavidotti, scavi, cunicoli, tubi interrati, pali etc già predisposti compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sez. 1x150 mm ²			
		350.00*7	2.450,000		
		SOMMANO m =	2.450,000	37,68	92.316,00
42	80	AP21 Fornitura e collocazione di quadro elettrico generale con struttura monoblocco delle dimensioni di 600x1800x250, grado di protezione IP 65, completo di porta in vetro con su cablate e connesse le seguenti apparecchiature: n. 1 interruttore magnetotermico 4x250A,			
		A RIPORTARE			2.502.623,85

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.502.623,85
		n. 10 interruttori magnetotermici 4x125A, n. 3 interruttori magnetotermici differenziali 2x20A /0.03A, n. 1 contattore 4x40A, interruttore crepuscolare, n. 1 strumento multi funzione, n. 3 TA 250/5A e n. 1 porta fusibile. Il tutto completo e funzionante, comprese le verifiche strumentali previste dalla norma specifica applicabile e la dichiarazione di conformità di costruzione a regola d'arte prevista dalla norma CEI 17-13/1.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	11.127,39	11.127,39
43	40	C.00045			
		Arrotondamenti			
		1248.76	1.248,760		
		SOMMANO =	1.248,760	1,00	1.248,76
		5) Totale Allacci elettrici ed idrici			139.070,70
		A RIPORTARE			2.515.000,00

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Escavo subacqueo				
	1			903.798,00
Elementi frangionda	4			566.222,48
Elementi d'ormeggio	6			742.744,89
Impiantistica	8			163.163,93
Allacci elettrici ed idrici	10			139.070,70

SOMMANO I LAVORI**€ 2.515.000,00**