



REGIONE SICILIANA



LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI RAGUSA

già Provincia regionale di Ragusa

**POTENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI STRADALI FRA LA S.S. 115,
IL NUOVO AUTOPORTO DI VITTORIA, L'AEROPORTO DI COMISO E LA
S.S. 514 RAGUSA – CATANIA**

PRIMA FASE

**LOTTO 3 - OPERE STRADALI DALLA ROTATORIA SULLA S.P. N.4 "COMISO – GRAMMICHELE",
PROGR. KM 6+186.5, ALL'INCROCIO CON LA S.P. N.5 "VITTORIA – CANNAMELLITO – PANTALEO",
PROGR. KM 8+080.5, E ROTATORIA DI ACCESSO ALL'AEROPORTO DI COMISO**

**LOTTO 6 - OPERE IDRAULICHE DI ADEGUAMENTO DELLA CANALIZZAZIONE SUL CONFINE
DELL'AEROPORTO DI COMISO LUNGO LA S.P. N.5 "VITTORIA - CANNAMELLITO - PANTALEO"**

GRUPPO DI PROGETTAZIONE (RTP):

TECHNITAL S.p.A. (Mandataria)

I.R. Ingegneri Riuniti - Studio Tecnico Associato

TECNASS - Studio Tecnico Associato

S.A.P. Società Archeologia S.r.l.

IL PROGETTISTA

Ing. Gaetano Nunzio Miceli

**IL RESPONSABILE DELLA INTEGRAZIONE
TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

Dott. Ing. Massimo Raccosta

UFFICIO DEL R.U.P.

Assistenti

Il responsabile del procedimento

Visti:

PROGETTO ESECUTIVO - LOTTI 3 - 6

DOCUMENTAZIONE TECNICO - ECONOMICA

Sommario delle Lavorazioni

CODICE: SI093I-DG-PE-CM00-CMS-CM-003-01

SCALA:

DATA: Febbraio 2016

NOME FILE:

SI093I-DG-PE-CM00-CMS-CM-003-01.doc

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
0	SETTEMBRE 2015	Emissione	G.N. Miceli	G.N. Miceli	G.N. Miceli
01	FEBBRAIO 2016	Aggiornamento a seguito di rapporto di verifica	G.N. Miceli	G.N. Miceli	G.N. Miceli



Provincia Regionale di Ragusa Denominata Libero Consorzio Comunale

Potenziamento dei collegamenti Stradali fra la S.S. n. 115
tratto Comiso - Vittoria, il nuovo Aeroporto di Comiso e la
S.S. n. 514 Ragusa - Catania.

Lotto 3 Opere stradali dalla rotatoria sulla S.P. n 4 Comiso Gran
Michele prog. km 6 +186,50 all'incrocio con la S.P. n 5
Vittoria - Cannamellito - Pantaleo prog. km. 8 + 080,5
e rotatoria di accesso all'Aeroporto di Comiso

Sommario delle lavorazioni
LOTTO 3

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
5	S.03 1.2.3	S.03 Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato.	m³	3.180,48	€ 3,10	€ 9.859,49
8	1.3.4	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.	m³	222,75	€ 18,30	€ 4.076,33
9	1.3.6	Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m3 vuoto per pieno e per ogni km.	m³	891,00	€ 0,36	€ 320,76
15	3.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso 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. 1) per opere in fondazione con C 8/10.	m³	229,28	€ 115,20	€ 26.413,06
17	3.1.3	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso 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. 7) - Per opere in fondazione per lavori stradali: C 32/40.	m³	1.038,92	€ 152,80	€ 158.746,98
17	3.1.3	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, A Riportare:				€ 199.416,62

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso 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.				€ 199.416,62
18	3.2.1	15) - Per opere in elevazione per lavori stradali: C 32/40.	m³	1.320,69	€ 159,80	€ 211.046,26
		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):				
		2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate.	kg	383.421,11	€ 1,64	€ 628.810,62
19	3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	m²	5.406,09	€ 19,70	€ 106.499,97
31	6.3.1	Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico posti in opera a filari semplici e sovrapposti, marcati CE in accordo con la direttiva europea 89/106/CE e realizzati in accordo con le "Linee Guida per la redazione dei Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., Commissione Relatrice n° 16/2006, il 12 maggio 2006. La rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 6x8 o 8x10 cm, tessuta con trafilato di ferro di Ø da 2,70 a 3,00 mm, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche ed UNI-EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, rivestito con zincatura forte (UNI-EN 10244-2 Classe A). La galvanizzazione dovrà superare un test d'invecchiamento secondo la normativa UNI ISO EN 6988. La resistenza nominale a trazione della rete dovrà essere pari a 50 kN/m. Gli elementi saranno assemblati utilizzando, sia per le cuciture che per i tiranti, del filo delle stesse caratteristiche di quello della rete con Ø 2,20 mm e galvanizzazione = 230 g/m² o punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac Ø 3 mm e carico di rottura = a 1770 MPa. Le suddette caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. Compresa la preparazione della sede di appoggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ed escluso il pietrame di riempimento, da computarsi a parte.	kg	23.246,50	€ 8,00	€ 185.972,00
32	6.3.3	Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da				
		A Riportare:				€ 1.331.745,47

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 1.331.745,47
33	6.3.5	siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m3 e di natura non geliva per riempimento di gabbioni metallici da effettuarsi con mezzo meccanico e con la regolarizzazione a mano, compresi lo smaltimento o la deviazione dell'acqua e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m³	1.914,16	€ 40,60	€ 77.714,90
		Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni m3 e per ogni km.	km	7.656,63	€ 0,56	€ 4.287,71
76	19.1.1	Scavo di sbancamento per apertura di nuovi canali, allargamento e approfondimento di canali esistenti, canalizzazione di corsi d'acqua naturali (nonché per lo spurgo e rimozione degli interrimenti), eseguito con mezzo meccanico compresi tutti gli oneri stabiliti dal capitolato ed in particolare i seguenti: la deviazione delle acque in movimento superficiale o freatiche, l'esaurimento delle acque ristagnanti, il taglio e la eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente sul terreno o all'interno dei canali e corsi d'acqua, esclusi alberi e ceppaie di dimensioni pari a quelle individuate nelle voci 1.6.1 e 1.6.2; compreso il trasporto a rifiuto, a colmata o a rilevato delle materie di scavo fino alla distanza di 1.000 m; la formazione di argini e di colmate, se ordinate, secondo le modalità stabilite; i depositi provvisori delle terre, su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa e preventivamente autorizzate dagli organi competenti, la sistemazione delle terre, la regolarizzazione e profilatura delle sezioni di scavo; gli arginelli a protezione delle sponde e la sistemazione delle immissioni dei fossi al fine di impedire il disordinato ingresso dell'acqua nei canali. 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 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.				
		1) in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie anche debolmente cementate, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.	m³	10.824,69	€ 4,69	€ 50.767,80
101	PA.001	Fornitura e posa in opera di giunto tipo WATERSTOP-Fip impermeabile in PVC appositamente studiato nella sua forma e nella sua composizione per essere impiegato come giunto di ripresa e/o dilatazione realizzato estrudendo una composizione di cloruro di polivinile, particolarmente formulato con cariche ed additivi selezionati, allo scopo di ottenere un prodotto con caratteristiche tecniche tali da soddisfare le più severe condizioni di esercizio. Il giunto deve garantire la resistenza all'invecchiamento ed all'aggressione chimica in ambienti sia alcalini che acidi: è il caso di contatto con acqua salmastra o soluzioni acide. il giunto inoltre deve garantire la massima resistenza alle sollecitazioni statiche e dinamiche delle strutture in calcestruzzo, che possono essere esposte a temperature di esercizio varianti da -30°C a + 70°C. e deve essere inerte nei confronti del calcestruzzo e dell'acciaio utilizzato per l'armatura. Il tutto realizzato secondo i disegni di progetto, per giunti da inserire in elementi di calcestruzzo con				
		A Riportare:				€ 1.464.515,88

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 1.464.515,88
		spessori da 40 a 60 cm, e in accordo alle indicazioni del direttore dei lavori.	ml	484,80	€ 23,99	€ 11.630,35
102	PA.002	Onere di scarica per smaltimento materiale di risulta demolizioni strutture in cemento, c.a., c.a.p.	q.le	4.537,50	€ 2,49	€ 11.298,38
146	PA.046	Recinzione per aeroporti primari o militari con pali in ferro zincati a caldo "T/50", con doppio "bavolet" anti scavalamento in sommità , controventatura retrostante in ferro zincato a caldo "T/25", rete metallica zincata plastificata a maglia sciolta mm. 50x50 H=2000 mm., fili lisci di tensione, croce di S. Andrea, n° 8 fili spinati e "concertina" a spirale metallica zincata.				
		Da realizzarsi in conformità alle indicazioni contenute nella Scheda 7 C.I.S.A. "Controlli di Sicurezza delle Infrastrutture Aeroportuali" del Comitato Interministeriale per la Sicurezza con l'inclusione dei cancelli di apertura. Il tutto dato finito a regola d'arte e in conformità alle tavole di progetto e secondo le indicazioni della direzione dei lavori.				
			ml	125,10	€ 159,45	€ 19.947,20
		Sommano S.03 Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche				€ 1.507.391,81

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
	V.02	V.02 Strade di tipo ordinario				
1	1.1.1	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, 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 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 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>1) in terreni costituiti da argille, limi, 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.</p>	m³	104.885,39	€ 4,02	€ 421.639,26
2	1.1.5	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito 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, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita 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 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.</p> <p>1) 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.</p>	m³	28.853,13	€ 4,56	€ 131.570,27
4	1.4.4	<p>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.</p> <p>- per ogni m di taglio effettuato.</p>	m	813,30	€ 3,78	€ 3.074,27
		A Riportare:				€ 556.283,80

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 556.283,80
5	1.2.3	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato.	m³	28.224,84	€ 3,10	€ 87.497,02
6	1.2.4	Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su 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. 1) 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.	m³	207.656,71	€ 0,54	€ 112.134,63
74	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 discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m3 e per ogni km.	m³	731,97	€ 1,01	€ 739,29
8	1.3.4	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.	m³	361,20	€ 18,30	€ 6.609,96
10	1.5.1	Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a 8 cm, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm (da compensarsi a parte), il riempimento con idonei materiali dei vuoti lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti. - per ogni m2 di superficie preparata.	m²	66.157,98	€ 1,55	€ 102.544,87
11	1.5.4	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate 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				
		A Riportare:				€ 865.809,57

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 865.809,57
		fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m3 di rilevato assestato.	m³	91.027,94	€ 4,03	€ 366.842,60
12	1.6.1	Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m3. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. 1) Per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da 8 a 15 cm.	cad	209,00	€ 54,80	€ 11.453,20
13	1.6.2	Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m3, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. 1) Per ogni ceppaia il cui volume è compreso tra 0,5 e 1,00 m3.	cad	62,00	€ 121,90	€ 7.557,80
15	3.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso 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. 1) per opere in fondazione con C 8/10.	m³	124,88	€ 115,20	€ 14.386,18
16	3.1.2	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato 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, compreso 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. 5) - Per opere in fondazione per lavori stradali: C 25/30.	m³	47,75	€ 137,90	€ 6.584,73
16	3.1.2	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato 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, compreso 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. 7) - Per opere in fondazione per lavori stradali:				
		A Riportare:				€ 1.272.634,08

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 1.272.634,08
16	3.1.2	C 32/40. Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato 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, compreso 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.	m³	155,45	€ 150,00	€ 23.317,50
17	3.1.3	15) - Per opere in elevazione per lavori stradali: C 32/40. Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso 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.	m³	155,57	€ 155,80	€ 24.237,80
18	3.2.1	7) - Per opere in fondazione per lavori stradali: C 32/40. Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):	m³	8,04	€ 152,80	€ 1.228,51
19	3.2.3	2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	kg	58.676,14	€ 1,64	€ 96.228,87
20	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i	m²	1.049,81	€ 19,70	€ 20.681,26
		A Riportare:				€ 1.438.328,02

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 1.438.328,02
22	4.1.2	distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione).	kg	2.543,051	€ 2,04	€ 5.187,82
		Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubogetto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14/01/2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione come già indicato in premessa:				
		10)- Formato da conglomerato cementizio C 25/30 : diametro di 400 mm.	m	732,00	€ 44,60	€ 32.647,20
23	6.1.1	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km.				
		1) per strade in ambito extraurbano.	m³	3.690,60	€ 23,00	€ 84.883,80
24	6.1.2	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km.				
		1) per strade in ambito extraurbano.	m³	20.779,57	€ 25,30	€ 525.723,13
25	6.1.3	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, A Riportare:				€ 2.086.769,97

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: 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 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. 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 lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, 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). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.				€ 2.086.769,97
26	6.1.4	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), 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), confezionata 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 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. 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 (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, 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). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio	m²	474.502,48	€ 1,29	€ 612.108,20
		A Riportare:				€ 2.698.878,17

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 2.698.878,17
27	6.1.5	<p>Marshall.</p> <p>1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.</p> <p>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 1000 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, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, 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.</p> <p>1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.</p>	m²	302.843,90	€ 1,55	€ 469.408,06
28	6.2.15	<p>Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340 : 2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte.</p> <p>2) per elementi di formato 16x12 cm.</p>	m²	72.953,73	€ 1,90	€ 138.612,09
29	6.2.16	<p>Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm2, sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante:</p> <p>4) - spessore cm 8 :</p>	m	205,00	€ 34,30	€ 7.031,50
		A Riportare:				€ 3.313.929,82

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 3.313.929,82
		di colore antracite, bruno, rosso e giallo.	m²	276,00	€ 43,80	€ 12.088,80
33	6.3.5	Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni m3 e per ogni km.	km	295.113,79	€ 0,56	€ 165.263,73
34	6.4.1	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 2) classe C 250 (carico di rottura 250 kN).	kg	2.716,00	€ 2,71	€ 7.360,36
35	6.4.2	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 carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 1) classe B 125 (carico di rottura 125 kN).	kg	2.682,00	€ 3,96	€ 10.620,72
35	6.4.2	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 carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 3) classe D 400 (carico di rottura 400 kN).	kg	10.230,00	€ 3,62	€ 37.032,60
36	6.4.5	Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa sferoidale UNI EN 1563, costruita secondo le norme UNI EN124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio "antivandalismo", marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 1) classe C 250 (carico di rottura 250 kN).	kg	11.960,00	€ 3,78	€ 45.208,80
37	6.5.1	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, per la marcatura CE. Valutata al metro lineare di barriera, compresi i dispositivi rifrangenti, i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
		A Riportare:				€ 3.591.504,83

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 3.591.504,83
37	6.5.1	1) Barriera di classe N2, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a doppia onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	3.038,00	€ 43,40	€ 131.849,20
		Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, per la marcatura CE. Valutata al metro lineare di barriera, compresi i dispositivi rifrangenti, i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
37	6.5.1	2) Barriera di classe H1, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a doppia onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	46,00	€ 82,90	€ 3.813,40
		Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, per la marcatura CE. Valutata al metro lineare di barriera, compresi i dispositivi rifrangenti, i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
37	6.5.1	3) Barriera di classe H2, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	4.500,00	€ 101,90	€ 458.550,00
		Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, per la marcatura CE. Valutata al metro lineare di barriera, compresi i dispositivi rifrangenti, i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
37	6.5.1	6) Barriera di classe H2, da posizionare su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	16,00	€ 174,60	€ 2.793,60
		Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, per la marcatura CE. Valutata al metro lineare di barriera, compresi i dispositivi rifrangenti, i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed				
		A Riportare:				€ 4.188.511,03

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 4.188.511,03
		ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
		8) Barriera di classe H3, da posizionare su rilevato nella parte centrale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.	m	2.186,00	€ 209,10	€ 457.092,60
38	6.5.2	Fornitura e collocazione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le prescrizioni del capitolato speciale, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci ecc.) compresi i collegamenti dei vari tratti e delle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro onere.	kg	11.931,60	€ 3,25	€ 38.777,70
39	6.6.1	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma triangolare (di pericolo) con lato di 90 cm o circolare (di prescrizione) del diametro di 60 cm, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno, di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm verniciato in smalto sintetico opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.	cad	38,00	€ 134,60	€ 5.114,80
40	6.6.2	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma ottagonale da cm 60, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti dalla parte frontale, interamente con pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm, ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.	cad	5,00	€ 155,20	€ 776,00
41	6.6.4	Fornitura e collocazione di segnale rettangolare di preavviso di bivio delle dimensioni di 100x150 cm lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, dato in opera con n. 2 sostegni in ferro tubolare del diametro di 60 mm della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.				
		2) CLASSE 2 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495)	cad	10,00	€ 519,00	€ 5.190,00
42	6.6.5	Fornitura e collocazione di segnale rettangolare di direzione delle dimensioni di 25x100 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con n. 2 sostegni in ferro tubolare del diametro di 60 mm, della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.				
		A Riportare:				€ 4.695.462,13

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 4.695.462,13
43	6.6.8	2) CLASSE 2 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x90 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm, della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.	cad	19,00	€ 269,50	€ 5.120,50
45	6.6.10	2) CLASSE 2 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) Fornitura e collocazione, su sostegno da compensarsi a parte, di segnale rettangolare delle dimensioni di 20x40 cm in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente scotchlite liscia classe 1 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari.	cad	16,00	€ 208,90	€ 3.342,40
46	6.6.11	Fornitura e collocazione, su sostegno da compensarsi a parte, di segnale rettangolare di dimensioni 20x60 cm in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente ad alta intensità luminosa classe 2 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari.	cad	4,00	€ 36,60	€ 146,40
47	6.6.13	Fornitura e collocazione, su sostegno da compensarsi a parte, di segnale rettangolare di dimensioni di 25x80 cm in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente ad alta intensità luminosa, classe 2 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari.	cad	3,00	€ 42,50	€ 127,50
48	6.6.15	Fornitura e collocazione di targa visual di dimensioni 60x60 cm costituito in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm rinforzato con bordatura perimetrale, verniciato con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari, dato in opera su apposito palo di sostegno di diametro 60 mm, della lunghezza di 1,80 m, infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.				
		2) CLASSE 2 (di cui al D.L.30/4/92 n.285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n.360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495)	cad.	49,00	€ 164,20	€ 8.045,80
49	6.6.21	Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. - per ogni m2 vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta.	m²	2.541,00	€ 9,15	€ 23.250,15
		A Riportare:				€ 4.735.728,38

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 4.735.728,38
50	6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.	m	10.080,25	€ 0,95	€ 9.576,24
51	7.1.1	Fornitura di opere in ferro in profilati scatolari di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere.	kg	900,00	€ 3,47	€ 3.123,00
52	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	kg	900,00	€ 2,59	€ 2.331,00
53	7.2.16	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. 2) per carpenteria leggera	Kg	5.615,60	€ 1,21	€ 6.794,88
57	13.7.6	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 4 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 1) D esterno 200 mm interno 189 mm.	m	1.238,22	€ 19,00	€ 23.526,18
57	13.7.6	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 4 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 5) D esterno 500 mm interno 473,8 mm.	m	65,88	€ 79,10	€ 5.211,11
57	13.7.6	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti A Riportare:				€ 4.786.290,79

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 4.786.290,79
57	13.7.6	secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 4 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 8) D esterno 800 mm interno 755 mm.	m	946,31	€ 216,30	€ 204.686,86
58	13.7.7	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 4 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 10) D esterno 1000 mm interno 945 mm.	m	603,63	€ 337,90	€ 203.966,58
58	13.7.7	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 1) D esterno 200 mm interno 187,6 mm.	m	49,76	€ 21,10	€ 1.049,94
		Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 3) D esterno 315 mm interno 295,4 mm.	m	91,90	€ 42,50	€ 3.905,75
		A Riportare:				€ 5.199.899,92

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 5.199.899,92
58	13.7.7	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 4) D esterno 400 mm interno 375 mm.	m	640,05	€ 63,80	€ 40.835,19
58	13.7.7	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 5) D esterno 500 mm interno 469 mm.	m	892,23	€ 93,70	€ 83.601,95
58	13.7.7	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. 6) D esterno 630 mm interno 591,2 mm.	m	407,79	€ 143,90	€ 58.680,98
58	13.7.7	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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. A Riportare:				€ 5.383.018,04

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 5.383.018,04
58	13.7.7	8) D esterno 800 mm interno 751,1 mm. Fornitura trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U a parete strutturata Tipo A1 costruiti secondo il pr. EN 13476-(UNI 10968) con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica con anima di rinforzo interno, questa ultima preinserita e solidale col bicchiere, conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni di lunghezza utile 6 metri, riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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.	m	2.047,62	€ 261,00	€ 534.428,82
59	13.8	10) D esterno 1000 mm interno 944 mm. Formazione del letto di posa, rinfianco 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.	m	158,12	€ 449,80	€ 71.122,38
78	19.7.1	Formazione del letto di posa, rinfianco 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.	m³	6.541,63	€ 22,30	€ 145.878,35
		Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche): - indice di velocità VIH50 = 70 mm/s (EN 11058), - permeabilità a 20 kPa = 4,6*10E-4 m/s (DIN 60500-4), - permeabilità a 200 kPa = 2,9*10E-4 m/s (DIN 60500-4), - diametro di filtrazione O90 = 140 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche: - punzonamento statico = 1.000 N (EN 12236), - punzonamento dinamico = 35 mm (EN 13433), - resistenza a trazione = 7,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - Per m2 di superficie coperta.	m²	858,43	€ 3,84	€ 3.296,37
81	21.1.3	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.				
		A Riportare:				€ 6.137.743,96

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 6.137.743,96
		2) eseguito a mano o con utensile elettromeccanico.	m³	1,70	€ 646,20	€ 1.098,54
82	21.1.15	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino PRconnesse.	m²	14,00	€ 7,41	€ 103,74
83	21.1.16	Rimozione di opere in ferro quali travi, mensole e simili, compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.	kg	70,00	€ 0,36	€ 25,20
83	21.1.22	Scomposizione di piccola orditura e/o tavolato in legno (esclusa la grossa armatura), compresi la scelta e l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	m²	231,80	€ 5,86	€ 1.358,35
84	21.1.24	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse.	m	16,00	€ 4,01	€ 64,16
103	PA.003	Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI	mc	2.637,00	€ 5,78	€ 15.241,86
104	PA.004	Sistemazione di terreni da stabilizzare a calce anche in punti limitati del rilevato ovvero in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. Misurato in base ai mc trattati.	mc	91.019,20	€ 5,90	€ 537.013,28
105	PA.005	Fornitura e posa in opera di delineatore tipo "europeo normalizzato".	cad	231,00	€ 12,38	€ 2.859,78
106	PA.006	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari combinati di forma triangolare (di pericolo) con lato di 90 cm e circolare (di prescrizione) del diametro di 60 cm, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10 /10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotch lite liscia, a normale efficienza(classe 1 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495), nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno in metallo zincato a caldo, di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 90 mm verniciato in smalto sintetico opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x70 cm riempite con				
		A Riportare:				€ 6.695.508,87

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 6.695.508,87
		conglomerato cementizio di classe C 16/20.	cad	19,00	€ 151,10	€ 2.870,90
107	PA.007	Fornitura e posa in opera di barra metallica di chiusura accessi da realizzarsi secondi i disegni di progetto. Compresi lo scavo, trasporto a discarica, realizzazione di trave in fondazione in c.a., casseforme ed armature, manufatti in acciaio pieno e scatolato, verniciature protettive ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad	16,00	€ 568,56	€ 9.096,96
109	PA.009	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di kg. 1 per mq, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	mc	9.610,84	€ 29,54	€ 283.904,22
110	PA.010	Realizzazione di recinzione costituita da muretto in cls e pannelli a rete metallici els da realizzarsi secondo il disegno di progetto. Compresi lo scavo, trasporto a discarica, realizzazione di in cls armato e non, casseforme ed armature, griglie metalliche zincate elettrosaldate ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	ml	1.097,00	€ 156,88	€ 172.097,36
111	PA.011	Fornitura e posa in opera di cordonatura prefabbricata in calcestruzzo vibrato Rck ? 25 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XD1, in elementi di cm 100 aventi sezione compresa tra 300 e 400 cmq, allettati con malta cementizia, compreso lo scavo, la stuccatura dei giunti, il ripristino in cls del piano viabile ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	ml	6.394,00	€ 17,22	€ 110.104,68
112	PA.012	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari combinati, da posizionarsi su aiuole spartitraffico in prossimità di rotonde stradali e costituiti da 2 segnali circolari (di divieto e di obbligo) del diametro di 60 cm cadauno, realizzati in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, e n.1 delineatore di ostacoli semicircolare in alluminio 25/10. Il tutto rinforzato con bordatura perimetrale, verniciato con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestito, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotch lite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L.30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495), nei colori e con sagome e scritte regolamentari e dato in opera su apposito palo di sostegno in metallo zincato a caldo di forma a "T", di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 1,20 m in ferro tubolare del diametro di 90 mm verniciato in smalto sintetico opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x70 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.	cad	10,00	€ 206,68	€ 2.066,80
113	PA.013	Mano di attacco in bitume modificato per tappeto di usura del tipo anti-skid SPLIT-MASTIX in ragione di 1,5 kg /mq,	mq	41.227,50	€ 0,89	€ 36.692,48
114	PA.014	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo antiskid SPLIT-MASTIX ottenuto con: - graniglia e pietrischetti appartenenti alla 1' categoria delle norme C.N.R., del tipo basaltico o granitico, con perdita A Riportare:				€ 7.312.342,27

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 7.312.342,27
		in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% e rispondenti alla granulometria - passante al 3/4 trattenuto al 1/2 100% - passante al 1/2 trattenuto al 1/4 30-60% - passante al 4 trattenuto al 10 20-25% - passante al 80 trattenuto al 200 6-8% - addensante costituito da microfibre di varia natura quali - farina fossile - cellulosa o minerali - artificiali di vetro o gomma caratterizzati dall' avere una elevatissima superficie specifica, in ragione variabile dallo 0.3% al 1.5% del peso degli aggregati; - legante costituito da bitume modificato con styrenebutadiene-styrene avente le seguenti caratteristiche: - Penetrazione a 25°C 50-70 dmm - Punto di rammollimento 70-80 °C - Punto di rottura FRAAS ≤ 15 °C - Viscosità dinamica a 160°C 0.5-2 Pa.s in ragione del 6.5-7.5% in peso degli aggregati; miscelati ed addensati con idonee macchine in modo da ottenere una stabilità MARSHALL minima di 750 kg ed una percentuale di vuoti compresa tra il 2% ed il 4% in volume; compresa la preparazione del piano di posa ma esclusa la fornitura e posa in opera della mano di attacco con bitume modificato, compreso altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; - di spessore medio finito di cm. 4	mq	41.227,50	€ 10,20	€ 420.520,50
115	PA.015	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza o profondità di scarpata di rete di recinzione costituita da rete metallica a maglie differenziate saldate e zincate di altezza 1,00 m e da un filo di ferro spinato posto a 0,20 metri sopra la rete; posti in opera completa di paletti dell'altezza di 1,20 m dal piano di campagna e posti ad interasse di 2,50 m nelle zone pianeggianti e di 2 m nelle zone accidentate, ancorati al suolo mediante idonei blocchi di calcestruzzo; di controvento dotato di saetta di rinforzo posti ogni 30 metri e comunque in corrispondenza di ogni deviazione; di caposaldo posti ogni cento metri e comunque in corrispondenza di ogni vertice con angolo di deviazione superiore a 30 gradi centesimali. Compresa la fornitura e posa in opera di targhette in alluminio delle dimensioni di 200 x 100 mm con la scritta "DIVIETO DI ACCESSO", compreso legature, bulloni, decespugliamento nei tratti Interessati dalla rete ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori e rifinito a regola d'arte.	ml	3.716,00	€ 21,04	€ 78.184,64
116	PA.016	FORNITURA E POSA DI BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: minimo A3; Categoria Isolamento acustico: B3 (UNI EN 1793).con marcatura CE a sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, certificata nel rispetto delle norme EN 1317 e DM 21/06/2004 e rispondente ai requisiti della marcatura CE per le barriere stradali di sicurezza, costituita da barriera di sicurezza conforme ai crash-test bordo ponte e bordo laterale e da pannelli fono isolanti e fonoassorbenti in alluminio e/o materiali trasparenti.I pannelli trasparenti potranno ricoprire una superficie non superiore al 15%.Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della				
		A Riportare:				€ 7.811.047,41

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc), nonché i requisiti della posa in opera della barriera completa (barriera di sicurezza e pannello antirumore) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica". La barriera si compone dei seguenti elementi:- Barriera di sicurezza con "vuoto di sicurezza" posto ad altezza non superiore a 95 cm e profondità non inferiore a 15 cm; - Montanti verticali in acciaio zincato e verniciato;- Distanziatori in acciaio zincato disposti tra il montante verticale e il nastro;- Tubo corrimano vincolato ai montanti disposto nella parte alta della barriera antirumore e/o eventuali tiranti/funi in acciaio di irrigidimento della struttura; Barriera antirumore composta da una parte anche solo fonoisolante alla base, di altezza massima di 1 m, e da una parte fonoisolante-fonoassorbente, fino alla sommità, in scatolare di alluminio composto da un doppio guscio in lamiera e all'interno da un materassino riciclabile fonoassorbente della categoria richiesta;- Ferramenta in acciaio zincato e/o acciaio inox AISI 306 o 316 comprensivi di tiranti/funi, morsetti, piastra, bulloneria;- Guarnizione in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores. Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastri o guarnizione) tale che la sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore. Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali). Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile. Fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc. con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alla UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico. Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo e una mano di copertura. Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.). Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160. Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025, con tirafondi annegati nei getti di fondazione o su cordolo a bordo ponte. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno e sicurezza, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito conformemente alle prescrizioni della relativa relazione tecnica. Sono escluse le opere di fondazione nel caso di barriera su rilevato- H2 AVENTE ALTEZZA MINIMA DI 3,00				€ 7.811.047,41
117	PA.017	Fornitura e posa in opera di attenuatore d'urto in PVC del diametro di mm 1500, classe 80.	ml	625,00	€ 700,00	€ 437.500,00
118	PA.018	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 15 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.	cad	1,00	€ 600,40	€ 600,40
			ml	5.537,10	€ 0,97	€ 5.370,99
		A Riportare:				€ 8.254.518,80

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
119	PA.019	<p align="right">Riporto:</p> <p>Segnaletica orizzontale continua e discontinua da cm 25 realizzata con impiego di colato plastico con applicazione a "goccia" per fondi bitumatidrenanti. Esecuzione di segnaletica orizzontale con impiego di colato plastico a freddo bicomponente esente da solventi, di qualsiasi colore, applicatocon apposita macchina operatrice attrezzata per ottenere una forma strutturara a goccia; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture dimateriale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed ilmantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Lecaratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNIEN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalt</p>	ml	2.700,00	€ 6,40	€ 17.280,00
122	PA.022	Smontaggio della barriera esistente compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito indicato dall'Amministrazione.Barriera non riutilizzabile compresa di pezzi speciali, fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloneria ed altri accessori smontati, da inviare a rifiuto.	ml	581,00	€ 3,06	€ 1.777,86
124	PA.024	<p>Fornitura e collocazione di tubo per condotte di gas metano dn 200. da realizzare in accordo alle seguenti normative:</p> <ul style="list-style-type: none"> UNI 9034:2004: "Condotte di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minore o uguale a 0,5 MPa (5 bar) - Materiali e sistemi di giunzione". UNI EN 10208-1:1999 "Tubi di acciaio per condotte di fluidi combustibili - Condizioni tecniche di fornitura - Tubi della classe di prescrizione A". UNI 9099:1989: "Tubi di acciaio impiegati per tubazioni interrate o sommerse. Rivestimento esterno di polietilene applicato per estrusione". <p>Le condotte inoltre devono essere inoltre conformi anche ai requisiti del D.M. 24 novembre 1984 e successive modificazioni con D.M. 16.11.99, D.M. 16.04.08 e D.M. 17.04.08 (condotte di V specie). I tubi saldati dovranno avere qualità minima L235GA saldati longitudinalmente "HFI W" le tolleranze di lunghezza dovranno rispetta la UNI EN 10208 con lunghezze standard 6.000 mm e 12.000 mm con estremità lisce o smussate a norma , con rivestimento interno grezzo e rivestimento esterno conforme alla UNI 9099 - R3R di polietilene a triplo strato rinforzato preferibilmente di colore nero con 4 strisce coestruse di colore giallo comprensivo di marcature in conformità al rif. 10 UNI 9099.</p> <p>Completo di scavo di ricoprimento in sabbia ricolmo ripristino della pavimentazione esistente trasporto a rifiuto e oneri per l'allaccio della parte eccedente alla rete di gas esistente il tutto per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della direzione dei lavori.</p>	ml	660,00	€ 98,25	€ 64.845,00
125	PA.025	Formazione di drenaggio, con pietrisco, con resistenza a rottura non inferiore a 15 N/mm ² , proveniente da cava autorizzata, posta a qualsiasi distanza dal cantiere, con elementi di pezzatura non superiori a 10 - 20 mm., compresa la fornitura, il trasporto e la sistemazione nel foro del materiale, il costipamento e qualsiasi altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	mc	569,08	€ 16,76	€ 9.537,78
126	PA.026	Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in polietilene ad alta densità, microfessurati e flessibili ø 110 per la A Riportare:				€ 8.347.959,44

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 8.347.959,44
		captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato. La resistenza allo schiacciamento (EN 50086-2-4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 300 N, il tubo sarà fornito in rotoli con lunghezza pari a 50 ml. Compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte.	ml	408,32	€ 7,76	€ 3.168,56
130	PA.030	Onere di scarica per smaltimento materiale di risulta demolizioni strutture in cemento, c.a., c.a.p.	q.le	2.603,34	€ 2,49	€ 6.482,32
137	PA.037	Formazione di cordolo di ancoraggio dei sostegni di barriera, dimensionato in conformità al D.M. 14/01/2008, della sezione fino a mq 0,40, in calcestruzzo classe 25/30 (RCK>=30 MPA) e armato fino a kg. 77 di acciaio Fe 450C per metro di cordolo, compreso lo scavo di qualsiasi terreno, il magrone, le casseforme, il carico e trasporto a scarica dei materiali di risulta. - Per ogni metro lineare di cordolo.	ml	552,00	€ 131,59	€ 72.637,68
138	PA.038	RIVESTIMENTO DI SCARPATA CON SPECIE ARBUSTIVE Rivestimento di scarpata mediante piantagione, compreso ogni onere, provvista e manutenzione come specificato nelle Norme Tecniche, con impianto di specie arbustive poste con la densità di 4 piante al mq, compreso preparazione del terreno, concimazione e cure colturali fino al collaudo.	mq	10.596,32	€ 12,98	€ 137.540,23
139	PA.039	Semina eseguita con attrezzatura a pressione, compresa la fornitura del seme e del concime, e con l'impiego di collante, come scarto di cellulosa o bentonite, in quantitativo sufficiente per assicurare l'aderenza del seme e del concime alla falda di scarpata; compreso altresì il nolo dell'attrezzatura per lo spandimento, le cure colturali, la manutenzione, gli sfalci e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto.	mq	10.596,32	€ 1,46	€ 15.470,62
140	PA.040	FORNITURA E PIANTAGIONE DI ESSENZE ARBUSTIVE , compresa l'apertura di buca, collocamento a dimora delle piante, ricolmatura e compressione del terreno, fornitura e posa di tutore (bambù), prima irrigazione, compreso oneri per picchettamento e allineamento	cad	5.217,98	€ 3,89	€ 20.297,94
141	PA.041	Espianto di alberature di media grandezza, con zolla, con successiva ricollocazione in opera in altro luogo, compreso carico trasporto e scarico, mezzi e manodopera ed ogni accorgimento per la protezione e la cura della pianta prima del successivo riposizionamento ed ogni onere necessario a garantire il perfetto riattaccamento nella nuova collocazione.	cad	99,00	€ 728,22	€ 72.093,78
142	PA.042	Piantagione di essenza arborea tipo Pinus halepensis (pino d'Aleppo) di diametro del fusto compreso tra i 20 ed i 40 mm, in buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'innaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se opportuna, il reimpianto anche ripetuto se non dovesse avvenire l'attecchimento, nonché ogni oltre onere o prestazione.	cad	2,00	€ 122,83	€ 245,66
143	PA.043	Piantagione di essenza arborea tipo Quercus ilex (leccio) di diametro del fusto compreso tra i 18 ed i 20 mm, in A Riportare:				€ 8.675.896,23

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 8.675.896,23
144	PA.044	buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi	cad	2,00	€ 135,87	€ 271,74
		Piantagione di essenza arborea tipo Cercis siliquastrum (albero di Giuda) di diametro del fusto compreso tra i 18 ed i 20 mm, in buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'innaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se opportuna, il reimpianto anche ripetuto se non dovesse avvenire l'attecchimento, nonché ogni oltre onere o prestazione.	cad	2,00	€ 90,19	€ 180,38
145	PA.045	Piantagione di essenza arborea tipo Olea europea (olivo comune) con diametro del fusto di 20 mm, in buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'innaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se opportuna, il reimpianto anche ripetuto se non dovesse avvenire l'attecchimento, nonché ogni oltre onere o prestazione.	cad	1,00	€ 214,81	€ 214,81
154	PA.054	Impianto di trattamento della capacità costante fino a 4 l/s costituito da: - n° 4 cartucce filtranti della capacità di trattamento pari ad 1 l/s costante. Ciascuna cartuccia è costituita da un cilindro in PEAD di diametro esterno di base pari a 55cm ed un'altezza esterna pari a 45cm. All'interno di ciascun filtro è presente un sifone in PEAD per la regolazione delle acque da trattare e per l'espulsione dal fondo dell'acqua filtrata. Il cilindro è riempito di materiale filtrante, disposto in strati concentrici, costituito dal 50% in un misto di Zeolite e Perlite e per il restante 50% di Carboni Attivi. In testa al cilindro è presente una valvola di sfiato in PEAD per la regolazione della pressione interna del cilindro. Tale valvola può permettere un battente idraulico esterno al cilindro pari a 2.00m. - n° 4 dispositivi di regolazione della portata, uno per ciascun filtro, in grado di garantire la portata in uscita costante. Compreso tutte le componenti idrauliche necessarie all'installazione del singolo filtro, più specificatamente: tutte le tubazioni interne previste per l'impianto con tubi in PVC Modello HT2, conformi alla norma UNI-EN 1329-1, DN 110 di spessore 3mm predisposti con i connettori (derivazioni) saldati a caldo realizzati con pezzi speciali Tipo B in PVC, conformi alla norma UNI-EN 1329-1, e ogni altro onere per la messa in opera del filtro secondo le tavole di progetto e perfettamente funzionante.	cad	1,00	€ 11.688,18	€ 11.688,18
157	PA.057	Impianto di trattamento della capacità costante fino a 7 l/s costituito da: - n° 7 cartucce filtranti della capacità di trattamento pari ad 1 l/s costante. Ciascuna cartuccia è costituita da un cilindro in PEAD di diametro esterno di base pari a 55cm ed un'altezza esterna pari a 45cm. All'interno di ciascun filtro è presente un sifone in PEAD per la regolazione delle acque da trattare e per l'espulsione dal fondo dell'acqua filtrata. Il cilindro è riempito di materiale filtrante, disposto in strati concentrici, costituito dal 50% in un misto di Zeolite e Perlite e per il restante 50% di Carboni Attivi. In testa al cilindro è presente una valvola di sfiato in PEAD per la regolazione della pressione interna del cilindro. Tale valvola può permettere un battente idraulico esterno al cilindro pari a 2.00m. - n° 7 dispositivi di regolazione della portata, uno per ciascun filtro, in grado di garantire la portata in uscita costante. Compreso tutte le componenti idrauliche necessarie all'installazione del singolo filtro, più specificatamente: tutte le				
		A Riportare:				€ 8.688.251,34

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 8.688.251,34
		tubazioni interne previste per l'impianto con tubi in PVC Modello HT2, conformi alla norma UNI-EN 1329-1, DN 110 di spessore 3mm predisposti con i connettori (derivazioni) saldati a caldo realizzati con pezzi speciali Tipo B in PVC, conformi alla norma UNI-EN 1329-1, e ogni altro onere per la messa in opera del filtro secondo le tavole di progetto e perfettamente funzionante.	cad	2,00	€ 19.770,03	€ 39.540,06
158	PA.058	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di impianto separatore idrocarburi "tipo Rainvar NG 100" o similare da 150 l/s composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Separatore/sedimentatore realizzato in lamiera di acciaio al carbonio tipo S235 JR conforme alla EN 10025. Lo spessore delle lamiere dovrà essere di mm 4 e la protezione interna ed esterna realizzata con vernici epossidiche poliuretaniche avente strato complessivo di 600 micron. Il manufatto dovrà essere composto da una camera di sedimentazione, in cui sarà alloggiata una griglia in acciaio, e da un setto deflettore per la distribuzione del flusso in ingresso atto ad evitare turbolenze che potrebbero compromettere la fase di sedimentazione. - Vano di disoleatura dove saranno alloggiati i pacchi lamellari coalescenti alveolari con sezione a nido d'ape e gli otturatori a galleggiante automatici in acciaio inox per prevenire eventuali riversamenti di oli. L'impianto dovrà essere dimensionato e realizzato per non superare il limite di idrocarburi liberi (non emulsionati) secondo la metodologia prevista dalla norma EN 858 classe 1, garantendo un abbattimento del 99,88%. <p>Il sistema sarà dotato dei seguenti accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 accessi circolari di dimensioni diametro 600mm per una facile manutenzione predisposto per l'alloggiamento di chiusini in ghisa - 1 accesso quadro 700 x 700 mm predisposto per l'alloggiamento di chiusini in ghisa - sistema di protezione anticorrosiva interna - sistema di protezione anticorrosiva esterna - griglia in acciaio - protezioni anticorrosive con anodi sacrificali - Pozzetto scolmatore per portate eccedenti 150 l/s - Dispositivo di allarme serbatoio pieno di idrocarburi o oli <p>Caratteristiche dimensionali dei manufatti:</p> <p>Portata nominale l/s 150 Volume utile sedimentatore L 15.000 Diametro serbatoio mm 2.400 Lunghezza serbatoio mm 13.100 Lunghezza totale mm 13.400 Quota scorrimento ingresso (dal piano d'ispezione) mm 400+15 Quota scorrimento uscita (dal piano d'ispezione) mm 400+50 Altezza totale mm 2.550 Spessore lamiera mm 4 Peso a vuoto Kg 5.600 Classe chiusini (secondo EN 124) D400 400 KN</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p>				
		A Riportare:				€ 8.727.791,40

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 8.727.791,40
		Taglia nominale l/s 150 Cellule a nido d'ape alveolari/pacchi lamellari n° 4 Superficie attiva m² 164 Carico idraulico superficiale lt/m²/sec 0,91 Volume ritenzione idrocarburi m³ 30 Abbattimento di idrocarburi % 99,8 Compresa ogni fornitura, prestazione ed onere per dare l'impianto completo funzionante e realizzato secondo gli elaborati di progetto e le indicazioni della D.L.	cad	3,00	€ 26.250,52	€ 78.751,56
159	PA.059	Fornitura e posa in opera di Micro RTU telegestione impianti in custodia protetta su palina, avente le seguenti caratteristiche: - Alimentatore a batteria 14,4 V - 18,5 Ah , durata 3 anni - Temperatura. funzionamento -10..55°C - Configurazione I/O: 4 DI, 2 AI, 2 DO (versione GP), 2 DI, 2AI (versione PC) - Modem integrato GSM Full Type Approval - Memorie: EEPROM 64 KB, Flash 2 MB - Accensione temporanea per ricezione / invio messaggi - Trasmissione dati spontanea o su chiamata - Custodia esterna IP44 - 1 porta con UART GSM - 1 porta seriale V24-RS232, half-duplex, collegamento locale, velocità impostabile: 1.200.. 115.200 baud - Protocollo ModBUS RTU RS232 secondo standard CCITT V.24, parametri di trasmissione: 1 bit start, 8 bit dati, 1 bit stop, nessuna parità - Protocollo dedicato via SMS - Ingressi digitali galvanicamente isolati 1.500 Vac, frequenza campionamento canale 10 Hz - uscite digitali a relè bistabili, portata: 30 Vdc - 1 A max (carico resistivo) - Ingressi analogici protetti da sovratensioni e sovracorrenti con fondo scala configurabile: ±2 V, ±20 V, ±50 V, ±20 mA, risoluzione 15 bit + segno, accuratezza a 20°C: ±2 bit. Comprensivo di opere murarie per i fissaggio della palina a terra, questa inclusa, i collegamenti elettrici, la tubazione di contenimento dai cavi elettrici di collegamento tra sensori e la RTU, i collegamenti meccanici tra palina e custodia, la configurazione e programmazione dell'unità ed ogni altro onere e magistero per dare il micro RTU completo e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	3,00	€ 1.604,42	€ 4.813,26
160	PA.060	Realizzazione di recinzione con fornitura e collocazione di rete metallica di altezza 2,00 m con maglia 50x50 mm romboidale, sciolta, zincata, plastificata, realizzata con filo di diam. 2,7 mm, e fili di tensione zincati e plastificati di diam. 3,3 mm posti longitudinale a distanza di 50 cm (uno in alto, uno in basso e due intermedi) ben tesati ed ancorati ai paletti in corrispondenza degli appositi fori, croce di S.Andrea con fili di tensione tra due paletti				
		A Riportare:				€ 8.811.356,22

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 8.811.356,22
161	PA.061	consecutivi ben tesati ed ancorati a distanza non superiore a 10,00 m, di fili di legatura zincati e plastificati di diam. 1,8 mm per l'ancoraggio della rete ai paletti e ai fili di tensione. Compresi paletti in profilato di ferro a T 30x30x5 di altezza 2,00 m zincato e plastificato posto ad interasse di 2,00 m, lo scavo della buca di dimensioni 40x40x40 cm., la formazione del blocco di fondazione con conglomerato cementizio confezionato con cemento tipo R 325 con dosatura non inferiore a 200 kg. per m3 di impasto, il puntellamento del paletto, la messa a piombo e quant'altro necessario per dare la recinzione finita a perfetta regola d'arte.	ml	115,17	€ 25,98	€ 2.992,11
162	PA.062	Esecuzione di impermeabilizzazione vasche costituita da rivestimento elastoplastico cementizio di tipo osmotico, costituito da una miscela cementizia certificata atossica, che crea una barriera (di spessore minimo 2 mm) idrofobica non solubile in acqua, resistente ai prodotti chimici e che reagisce in modo da sigillare i pori e le fessure presenti e future della superficie e del substrato in cemento. Applicato (a pennello o a spruzzo) con due mani (2 Kg/m² + 2 Kg/m²) di prodotto sulla intera superficie da trattare, la seconda mano da effettuare su prima mano maturata da almeno 2 giorni, il prodotto deve essere miscelato con additivo a base di dispersione acquosa di polimeri elastomerici emulsionanti e stabilizzanti. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la lavorazione perfetta ed a regola d'arte. Caratteristiche tecniche minime: Permeabilità all'acqua: impermeabile fino a 3 bar.	mq	845,60	€ 28,77	€ 24.327,92
163	PA.063	Solettone H = 60 cm per luci fino a ml. 7,70, costituito dall'accoppiamento di pannelli precompressi H30/60 autoportanti (Rck ? 55 N/mm²) a trefoli aderenti in acciaio arminico a basso rilassamento e getto di completamento con conglomerato di classe Rck? 30 N/mm², additivato con antiritiro, il tutto proporzionato per un sovraccarico accidentale di 2000 kg/mq e un carico permanente di 1400 kg/mq. La classe di esposizione dei calcestruzzi non dovrà essere inferiore a XC4. Sia i componenti prefabbricati che i materiali per la finitura in opera devono possedere le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme, con particolare riferimento al D.M. 14/01/2008. Sono compresi e compensati nel prezzo le monconature d'ancoraggio, la staffatura, la ripartizione superiore e inferiore, l'onere delle prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare il solettone finito a perfetta regola d'arte.	mq	379,22	€ 281,85	€ 106.883,16
		'Fornitura, trasporto e posa in opera di impianto di trattamento in continuo acque di prima pioggia derivanti da dilavamento di una superficie impermeabile, avente le seguenti caratteristiche: - PORTATA ACQUA DI PRIMA PIOGGIA: litri / secondo 20 - Normativa di riferimento scarico trattato (parametri: solidi sospesi, grassi/oli minerali e idrocarburi): tab. 3 all. 5 D.Lgs 152/06 e succ. mod. ed int. costituito da: - N.ro 1 POZZETTO SCOLMATORE / BY-PASS monoblocco prefabbricato in C.A.V. realizzato con calcestruzzo autocompattante, confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme norma UNI 197-1, avente resistenza a compressione C40/50 (Rck ? 500 Kg./cmq.), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF3 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, vibrato su casseri metallici e stagionato a vapore con ciclo di temperatura				
		A Riportare:				€ 8.945.559,41

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		<p align="right">Riporto:</p> <p>controllato, dotato di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate /rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, avente superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia. Dimensioni esterne vasca: cm 200 x 250 x (h=150), completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.ro 2 fori per innesto tubazioni di ingresso e by-pass acque 2° pioggia (diam. 630mm); - n.ro 1 manicotto in PVC sigillato a perfetta tenuta idraulica DN 200 mm per recapito al trattamento; - setti divisori verticali interni in C.A.V. spessore cm 8 sigillati a perfetta tenuta idraulica per regolazione portata; - lama regolabile in acciaio INOX AISI 304 per taratura stramazzo; - rivestimento protettivo impermeabilizzante superfici esterne pareti vasca, realizzato a mezzo stesura di pittura impermeabilizzante elastica antifessure tipo LANKO 451 colore grigio o prodotto simile. - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A.V. realizzata con calcestruzzo confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme norma UNI 197-1, avente resistenza a compressione C40/50 (Rck ? 500 Kg./cmq.), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF3 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, vibrato su casseri metallici e stagionato a vapore con ciclo di temperatura controllato, dotata di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate /rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, avente superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia. <p>Dimensioni esterne copertura: cm 200 x 250 x (spessore=20), Peso: ql 22, completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.ro 1 chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale D400 luce cm 60x60 e relativo telaio. <p>Il tutto conforme alla normativa UNI EN 858</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.ro 1 DISSABBIATORE / DISOLEATORE STATICO A COALESCENZA PER SEPARAZIONE GRASSI /OLI MINERALI e IDROCARBURI NON EMULSIONATI monoblocco prefabbricato in C.A.V. realizzato con calcestruzzo confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme norma UNI EN197-1, avente resistenza a compressione C40/50 (Rck ? 500 Kg./cmq.), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF3 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI 206-1, vibrato su casseri metallici e stagionato a vapore con con ciclo di temperatura controllato, dotata di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate /rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, avente superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia. Dimensioni esterne vasca: cm 250 x 250 x (h=250), completo di: '- n.ro 2 manicotti in PVC DN200 sigillati a tenuta idraulica per innesto tubazioni ingresso/uscita; - n.ro 1manicotto in PVC sigillato a tenuta idraulica per innesto tubazione di uscita per sfioro a comparto accumulo oli (sversamento accidentale); - n.ro 1 deviatore di flusso (deflettore) in acciaio INOX AISI 304 posizionato in prossimità della tubazione di ingresso; - n.ro 1 lastra divisoria interna in C.A.V. per realizzazione camere interne di trattamento (flottazione/filtrazione); - n.ro 2 deviatori di flusso (deflettore) in acciaio INOX AISI 304 posizionati in prossimità passaggio intermedio acque; <p align="right">A Riportare:</p>				<p>€ 8.945.559,41</p> <p>€ 8.945.559,41</p>

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		<p align="right">Riporto:</p> <p>- n.ro 1 dispositivo di chiusura automatica ad otturatore a galleggiante DN 200 in acciaio INOX AISI 304 tarato per liquidi leggeri completo di filtro a coalescenza asportabile in poliuretano espanso a base di poliestere con struttura definita ed uniforme dei fori, avente porosità 10 ppi (10 pori/pollice);</p> <p>- carpenteria per staffe in acciaio;</p> <p>- rinforzi strutturali per profondità di posa;</p> <p>- rivestimento protettivo impermeabilizzante superfici esterne pareti vasca, realizzato a mezzo stesura di pittura impermeabilizzante elastica antifessure tipo LANKO 451 colore grigio o prodotto simile.</p> <p>- copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A.V. realizzata con calcestruzzo confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme norma UNI EN197-1, avente resistenza a compressione C40/50 (Rck ? 500 Kg./cmq.), classi di esposizione XC4 (cls resistente alla corrosione da carbonatazione), XS2/XD2 (cls resistente alla corrosione da cloruri), XF3 (cls resistente all'attacco del gelo/disgelo) conformi norma UNI EN 206-1, vibrato su casseri metallici e stagionato a vapore con ciclo di temperatura controllato, dotata di armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate /rettangolari tipo B450C controllate in stabilimento, il tutto conforme D.M. 14.01.2008, avente superfici esterne ed interne con finitura faccia a vista a totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia.</p> <p>'Dimensioni esterne copertura: cm 250 x 250 (spessore=20) completa di: chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale D400 e relativo telaio. - N.ro 1 SISTEMA DI RILEVAMENTO livello max. oli costituito da sensore per allarme, sonda sommergibile inserita nel disoleatore e unità di controllo da istallarsi nell'armadio esterno e compensato a parte. La sonda avrà le seguenti caratteristiche:</p> <p>- Principio di misura: Conducibilità elettrica;</p> <p>- Involucro: IP68, materiali: AISI 316 e PVC ;</p> <p>- Temperatura Operativa: -20 °C...+70 °C;</p> <p>- Tensione di alimentazione: 12 VDC from SET control unit;</p> <p>- Classificazione EX: II 1 G EEx ia IIA T4, VTT 02 ATEX 012X:</p> <p>- l'unità di controllo (da istallarsi nell'armadio con vano portacontatore, interfacciabile con RTU, questa compensata a parte)avrà le seguenti caratteristiche: dimensioni: 175 mm x 125 mm x 75 mm (L x H x D), temperatura Operativa: -25 °C...+50 °C, tensione di alimentazione: 230 VAC ± 10 %, 50/60 Hz, fusibile 5 x 20 mm 125 mA (EN 60127-2/3), relay outputs: due uscite relais "potential-free" 250 V, 5 A, 100 VA, Ritardo operativo 5 sec or 30 sec. relais disattivabili con trigger point. Modo operativo selezionabile per livello crescente o decrescente, sicurezza elettrica Electrical safety EN 61010-1, Class II , CAT II / II, classificazione EX: II (1) G [EEx ia] IIC</p> <p>- VTT 04 ATEX 031X - (Ta = -25 °C...+50 °C).</p> <p>Compreso massetto in calcestruzzo debolmente armato per ciascun manufatto, scavo per ciascun manufatto, trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>				€ 8.945.559,41
165	PA.065	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di armadio di telecontrollo per impianti di trattamento prima pioggia, costituito da armadio con vano contatore avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Materiali: Stampati in SMC (vetroresina) - Colore grigio RAL 7040. Cerniere interne in lega di alluminio ruotanti su solette antibloccanti in materiale termoplastico.</p> <p align="right">A Riportare:</p>	cad	1,00	€ 21.233,50	€ 21.233,50
						€ 8.966.792,91

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		<p align="right">Riporto:</p> <p>Caratteristiche: Porta incernierata completa di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa agibile mediante serratura di sicurezza a cifratura unica (codice 21).Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio tropicalizzato e verniciato grigio elettricamente isolate con l'interno.</p> <p>Grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102.</p> <p>Con cassonetto portacontatore per utenze monofase fino a 6kW incorporato sul fianco DX - accesso indipendente con serratura diversificata (in esecuzione standard triangolare lucchettabile). Grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. Per posa autonoma con telaio in muratura.</p> <p>Nell'armadio saranno installate sia il sistema di rilevamento livello max. oli, questo compensato a parte, sia una micro RTU di telegestione impianti, quest'ultima avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentazione monofase 220 V - Temperatura. funzionamento -10..55°C - Configurazione I/O: 4 DI, 2 AI, 2 DO (versione GP), 2 DI, 2AI (versione PC) - Modem integrato GSM Full Type Approval - Memorie: EEPROM 64 KB, Flash 2 MB - Accensione temporanea per ricezione / invio messaggi - Trasmissione dati spontanea o su chiamata - Custodia esterna IP44 - 1 porta con UART GSM - 1 porta seriale V24-RS232, half-duplex, collegamento locale, velocità impostabile: 1.200.. 115.200 baud - Protocollo ModBUS RTU RS232 secondo standard CCITT V.24, parametri di trasmissione: 1 bit start, 8 bit dati, 1 bit stop, nessuna parità - Protocollo dedicato via SMS - Ingressi digitali galvanicamente isolati 1.500 Vac, frequenza campionamento canale 10 Hz - uscite digitali a relè bistabili, portata: 30 Vdc - 1 A max (carico resistivo) - Ingressi analogici protetti da sovratensioni e sovracorrenti con fondo scala configurabile: ± 2 V, ± 20 V, ± 50 V, ± 20 mA, risoluzione 15 bit + segno, accuratezza a 20°C: ± 2 bit. <p>Comprensivo di opere murarie per i fissaggio dell'armadio su basamento, questo incluso, interruttori automatici di protezione, i collegamenti elettrici, la tubazione di contenimento dai cavi elettrici di collegamento tra sensori e il sistema di rilevamento, i collegamenti meccanici, la configurazione e programmazione dell'unità ed ogni altro onere e magistero per dare l'armadio di telecontrollo completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>				€ 8.966.792,91
			cad	1,00	€ 3.874,41	€ 3.874,41
166	PA.066	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto in cemento armato vibrato prefabbricato delle dimensioni interne di cm. 100x100, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elemento base avente dimensioni interne di cm. 100x100 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 100, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck ? 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. - soletta piana realizzata con calcestruzzo vibrocompresso armato per carichi di 1ª categoria avente dimensioni <p align="right">A Riportare:</p>				€ 8.970.667,32

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 8.970.667,32
		esterne minime di cm. 130x130, spessore cm. 20, completa di foro di cm. 60x60 per la collocazione di chiusino, da compensarsi a parte. Compreso elementi raggiungi quota, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, fori per il passaggio delle tubazioni, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, la formazione di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, il rivestimento del fondo con resina epossidica, il letto di posa con materiale arido dello spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	79,00	€ 920,93	€ 72.753,47
167	PA.067	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto in cemento armato vibrato prefabbricato delle dimensioni interne di cm. 120x120, costituito da: - elemento base avente dimensioni interne di cm. 120x120 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 100, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. - soletta piana realizzata con calcestruzzo vibrocompresso armato per carichi di 1^ categoria avente dimensioni esterne minime di cm. 150x150, spessore cm. 20, completa di foro di cm. 60x60 per la collocazione di chiusino, da compensarsi a parte. Compreso elementi raggiungi quota, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, fori per il passaggio delle tubazioni, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, la formazione di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, il rivestimento del fondo con resina epossidica, il letto di posa con materiale arido dello spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	94,00	€ 1.228,15	€ 115.446,10
168	PA.068	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto in cemento armato vibrato prefabbricato delle dimensioni interne di cm. 140x140, costituito da: - elemento base avente dimensioni interne di cm. 140x140 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 120, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. - soletta piana realizzata con calcestruzzo vibrocompresso armato per carichi di 1^ categoria avente dimensioni esterne minime di cm. 170x170, spessore cm. 20, completa di foro di cm. 60x60 per la collocazione di chiusino, da compensarsi a parte. Compreso elementi raggiungi quota, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, fori per il passaggio delle tubazioni, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, la formazione di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, il rivestimento del fondo con resina epossidica, il letto di posa con materiale arido dello spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	136,00	€ 1.535,37	€ 208.810,32
169	PA.069	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto in cemento armato vibrato prefabbricato delle dimensioni interne di cm. 160x160, costituito da:				
		A Riportare:				€ 9.367.677,21

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 9.367.677,21
		- elemento base avente dimensioni interne di cm. 160 x 160 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 140, realizzato con calcestruzzo vibro compresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettro saldata e barre in acciaio B 450 C secondo norme vigenti. - soletta piana realizzata con calcestruzzo vibro compresso armato per carichi di 1^ categoria avente dimensioni esterne minime di cm. 190x190, spessore cm. 20, completa di foro di cm. 60 x 60 per la collocazione di chiusino, da compensarsi a parte. Compreso elementi raggiungi quota, pioli anti scivolo a norma UNI EN 13101, fori per il passaggio delle tubazioni, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, la formazione di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, il rivestimento del fondo con resina epossidica, il letto di posa con materiale arido dello spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	32,00	€ 1.842,60	€ 58.963,20
170	PA.070	Fornitura, trasporto e posa in opera di elemento di rialzo per pozzetto prefabbricato avente dimensioni interne di cm. 100x100 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 50, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck ? 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. Compreso fori per il passaggio delle tubazioni, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	158,00	€ 147,27	€ 23.268,66
171	PA.071	Fornitura, trasporto e posa in opera di elemento di rialzo per pozzetto prefabbricato avente dimensioni interne di cm. 120x120 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 50, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck ? 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. Compreso fori per il passaggio delle tubazioni, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	190,00	€ 156,81	€ 29.793,90
172	PA.072	Fornitura, trasporto e posa in opera di elemento di rialzo per pozzetto prefabbricato avente dimensioni interne di cm. 140x140 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 50, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck ? 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. Compreso fori per il passaggio delle tubazioni, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	272,00	€ 206,32	€ 56.119,04
173	PA.073	Fornitura, trasporto e posa in opera di elemento di rialzo per pozzetto prefabbricato avente dimensioni interne di cm. 160x160 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 50, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete A Riportare:				€ 9.535.822,01

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 9.535.822,01
174	PA.074	elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. Compreso fori per il passaggio delle tubazioni, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	188,00	€ 237,34	€ 44.619,92
		Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto in cemento armato vibrato prefabbricato delle dimensioni interne di cm. 120x225, costituito da: - elemento base avente dimensioni interne di cm. 120x225 spessore pareti cm. 20 ed altezza interna cm 95, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck = 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. - soletta piana realizzata con calcestruzzo vibrocompresso armato per carichi di 1^ categoria avente dimensioni esterne minime di cm. 160x265, spessore cm. 20, completa di foro di cm. 60x60 per la collocazione di chiusino, da compensarsi a parte. Compreso elementi raggiungi quota, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, fori per il passaggio di tubazioni, canali prefabbricati, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, il letto di posa con materiale arido dello spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	7,00	€ 3.238,61	€ 22.670,27
175	PA.075	Fornitura, trasporto e posa in opera di elemento di rialzo per pozzetto prefabbricato avente dimensioni interne di cm. 120x225 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 50, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck = 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. Compreso fori per il passaggio delle tubazioni, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad	23,00	€ 780,48	€ 17.951,04
176	PA.076	Fornitura, trasporto e posa in opera di canaletta prefabbricata in cemento armato vibrato con resistenza non inferiore a Rck 25 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XD1, di forma trapezia, avente le seguenti dimensioni interne: larghezza inferiore 40 cm; larghezza superiore 60 cm; altezza 50 cm; lunghezza non inferiore a mt 2,00, spessore pareti 6,5 cm; spessore fondo 9 cm; con giunto a bicchiere. L'armatura sarà composta da un foglio di rete elettrosaldata Ø5 maglia 15x15. La canaletta dovrà essere prodotta e controllata, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazione di Sistema Aziendale UNI EN ISO 9001:2008. Compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rinterro con materiale idoneo, oneri vari per l'innesto con manufatti e tubazioni esistenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	ml	5.003,47	€ 60,35	€ 301.959,41
178	PA.078	Fornitura, trasporto e posa in opera di canaletta prefabbricata in cemento armato vibrato con resistenza non inferiore a Rck 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XD1, di forma trapezia, avente le seguenti dimensioni interne: larghezza inferiore 75 cm; larghezza superiore 225 cm; altezza 75 cm; lunghezza non inferiore a mt 2,00, spessore pareti 15 cm; spessore fondo 15 cm; con giunto a bicchiere. L'armatura sarà composta da un foglio di rete				
		A Riportare:				€ 9.923.022,65

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 9.923.022,65
		elettrosaldato Ø8 maglia 20x20. La canaletta dovrà essere prodotta e controllata, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazione di Sistema Aziendale UNI EN ISO 9001:2008.				
		Compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rinterro con materiale idoneo, oneri vari per l'innesto con manufatti e tubazioni esistenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	ml	1.330,00	€ 126,91	€ 168.790,30
179	PA.079	Fornitura, trasporto e posa in opera di canaletta prefabbricata in cemento armato vibrato con resistenza non inferiore a Rck 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XD1, di forma trapezia, avente le seguenti dimensioni interne: larghezza inferiore 200 cm, larghezza superiore 150 cm, altezza 115 cm, lunghezza non inferiore a mt 2,00, spessore pareti 15 cm, spessore fondo 15 cm, con giunto a bicchiere. L'armatura sarà composta da un foglio di rete elettrosaldato Ø5 maglia 15x15. La canaletta dovrà essere prodotta e controllata, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazione di Sistema Aziendale UNI EN ISO 9001:2008. Compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, il rinterro con materiale idoneo, oneri vari per l'innesto con manufatti e tubazioni esistenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	ml	583,67	€ 316,53	€ 184.749,07
180	PA.080	Realizzazione in opera di cunetta alla francese per asse principale e rampe di svincolo. Comprese di ogni onere e megistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	ml	26,96	€ 108,25	€ 2.918,42
181	PA.081	Realizzazione in opera di cunetta alla francese per strade secondarie, complanari. Comprese di ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	ml	1.099,05	€ 78,16	€ 85.901,75
183	PA.083	Espianto e reimpianto Alberi Ulivo Espianto e reimpianto di alberi di ulivo, in buche di accoglimento, comprese i sistemi di sostegno, l'assistenza tecnica per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte e per il tempo sufficiente ad assicurare il pieno ripristino delle capacità di nuovo autosostentamento degli alberi con il ricostituito proprio apparato radicale, sono compresi altresì le operazioni di irrigazioni, concimazioni e ogni altro onere e accorgimento per tutta la durata del cantiere, al fine di garantire la buona riuscita dell'operazione.	cad	155,00	€ 625,05	€ 96.882,75
183	PA.084	Espianto e reimpianto essenze arboree di pregio naturalistico Espianto e reimpianto di essenze arboree di pregio naturalistico, in buche di accoglimento, comprese i sistemi di sostegno, l'assistenza tecnica per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte e per il tempo sufficiente ad assicurare il pieno ripristino delle capacità di nuovo auto sostentamento degli alberi con il ricostituito proprio apparato radicale, sono compresi altresì le operazioni di irrigazioni, concimazioni e ogni altro onere e accorgimento per tutta la durata del cantiere, al fine di garantire la buona riuscita dell'operazione.	ml	150,00	€ 724,98	€ 108.747,00
183	PA.085	Espianto e reimpianto di alberi di filari arborei di pregio in buche di accoglimento, comprese i sistemi di sostegno, l'assistenza tecnica per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte e per il tempo sufficiente ad assicurare il pieno ripristino delle capacità di nuovo auto sostentamento degli				
		A Riportare:				€ 10.571.011,94

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 10.571.011,94
184	PA.086	alberi con il ricostituito proprio apparato radicale, sono compresi altresì le operazioni di irrigazioni, concimazioni e ogni altro onere e accorgimento per tutta la durata del cantiere, al fine di garantire la buona riuscita dell'operazione. Si stima la presenza di un albero ogni 3 m di filare.	cad	7,00	€ 241,65	€ 1.691,55
184	PA.087	Sorveglianza archeologica a qualsiasi tipo di sbancamento meccanico eseguito in prossimità o superiormente a giacimenti archeologici, o dovunque ne sia presupponibile l'esistenza. Escluso lo sbancamento, da calcolarsi a parte, e compresa la documentazione fotografica e una relazione scritta e il posizionamento topografico.	mc	1.250,00	€ 15,00	€ 18.750,00
184	PA.087	Scavo a sezione obbligata in contesto archeologico non stratigrafico, da eseguirsi in terreni e rocce sciolte di qualsiasi natura, al di sopra della quota di presumibile interesse archeologico, o anche, per opportuno riscontro, a lato di terreni di interesse archeologico. Da condursi manualmente con l'uso di attrezzatura pesante (pala, piccone e simili). Comprensivo della realizzazione di scarpe o di un'accurata rifinitura delle pareti, onde facilitare l'esecuzione dello scavo stratigrafico a quote sottostanti, e corredato di documentazione secondo necessità, nonché dell'allontanamento del terreno di risulta a luogo nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L. Comprensivo di raccolta e prima sistemazione dei reperti	mc	250,00	€ 196,00	€ 49.000,00
184	PA.088	Scavo stratigrafico manuale, a sezione aperta o obbligata, eseguito internamente ed esternamente a tombe di normale consistenza, mediante l'uso di attrezzatura leggera o leggerissima (cazzuola leggera, sessola, bisturi e simili), corredato da documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche) e delle operazioni di post scavo. Comprensivo di setacciatura del terreno e rimozione di reperti osteologici. Comprensivo dell'allontanamento del terreno di risulta a luogo nel perimetro del cantiere indicato dalla D.L.. Comprensivo di raccolta e prima sistemazione dei reperti	mq	250,00	€ 449,00	€ 112.250,00
184	PA.089	Pronto intervento di conservazione in corso di scavo di protezione ed asportazione controllata di reperti mobili non prelevabili con normali tecniche archeologiche attuato mediante verifica ed eventuale essiccazione controllata del terreno immediatamente contiguo ai manufatti, rimozione del terreno con piccola strumentazione da scavo e con bisturi e pennelli, eseguita da resturatore applicando finché possibile il metodo stratigrafico, velatura o consolidamento in relazione alle condizioni conservative dei manufatti, asportazione dei manufatti previa doppia numerazione, sia di scavo sia di laboratorio di restauro, collocazione in idonei contenitori e trasferimento a laboratorio. Comprensivo di documentazione archeologica (giornale di scavo, rilievi grafici, riprese fotografiche), nonché di documentazione di restauro (relazione, fotografie, eventuale mappatura).	mq	25,00	€ 463,00	€ 11.575,00
		Sommano V.02 Strade di tipo ordinario				€ 10.764.278,49

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
	IB.08	IB.08 Impianti di linee				
2	1.1.5	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito 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, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita 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 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. 1) 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.	m³	954,29	€ 4,56	€ 4.351,56
5	1.2.3	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato.	m³	297,56	€ 3,10	€ 922,44
6	1.2.4	Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su 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. 1) 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.	m³	8.030,63	€ 0,54	€ 4.336,54
35	6.4.2	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 carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 1) classe B 125 (carico di rottura 125 kN).	kg	1.720,00	€ 3,96	€ 6.811,20
		A Riportare:				€ 16.421,74

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
59	13.8	Formazione del letto di posa, rinfilanco 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.	m³	477,495	€ 22,30	€ 10.648,13
61	18.1.1	<p>Scavo a sezione obbligata per blocco di fondazioni pali, eseguito con mezzo meccanico, compresa la configurazione dello scavo, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita 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 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.</p> <p>1) in terreni costituiti da limi, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate, argille, detriti alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza.</p>	m³	80,00	€ 56,30	€ 4.504,00
62	18.1.2	Conglomerato cementizio per formazione di blocco di fondazione per pali, a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20; compreso l'onere delle casseforme per la sagomatura del blocco, la formazione del foro centrale (anche mediante tubo di cemento rotocompresso o PVC annegato nel getto) e dei fori di passaggio dei cavi.	m³	80,00	€ 142,10	€ 11.368,00
63	18.1.3	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata 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	cad	80,00	€ 123,30	€ 9.864,00
70	18.8.2	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, comprese le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>5) diametro pari a 110 mm.</p>	m	4.336,20	€ 6,18	€ 26.797,72
		A Riportare:				€ 79.603,59

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 79.603,59
147	PA.047	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio classe Rck 25 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XD1, di dimensioni interne utili 80x80x100 cm, spessore pareti 10 cm, compreso coperchio pedonabile in cls di spessore 10 cm, scavo, trasporto a discarica del materiale di risulta a qualsiasi distanza dal cantiere, sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione fori passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad	20,00	€ 193,92	€ 3.878,40
		Sommano IB.08 Impianti di linee				€ 83.481,99

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riepilogo				
	S.03	S.03 Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche				€ 1.507.391,81
	V.02	V.02 Strade di tipo ordinario				€ 10.764.278,49
	IB.08	IB.08 Impianti di linee				€ 83.481,99
		Sommano				€ 12.355.152,29

Indice categorie

S.03 - Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche	pag.	1
V.02 - Strade di tipo ordinario	pag.	5
IB.08 - Impianti di linee	pag.	38



Provincia Regionale di Ragusa
Denominata Libero Consorzio Comunale

Potenziamento dei collegamenti Stradali fra la S.S. n.
115 tratto Comiso - Vittoria, il nuovo Aeroporto di
Comiso e la S.S. n. 514 Ragusa - Catania

*Lotto 6 opere idrauliche di adeguamento della canalizzazione sul
confine dell'aeroporto di Comiso lungo la S. P. n. 5 Vittoria
- Cannamellito - Pantaleo*

SOMMARIO DELLE LAVORAZIONI
LOTTO 6

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
1	S.03 1.1.5	S.03 Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito 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, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggrottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita 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 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.				
		1) 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.	m³	5.284,19	€ 4,56	€ 24.095,91
3	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.	m	3.871,20	€ 3,78	€ 14.633,14
4	1.2.3	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato.	m³	17.567,97	€ 3,10	€ 54.460,71
5	1.3.3	Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati, in ambito extraurbano, con superfici laterali totalmente libere, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore, escluso le mine, e compresi i seguenti oneri: trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per distanze non superiori a 5 km, compreso inoltre, l'onere di demolire con ogni cautela a piccoli tratti le strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parti di fabbricati da non demolire, riparazioni di danni arrecati a terzi, interruzione e ripristino di condutture pubbliche e private. (La misurazione del volume vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, e moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a				
		A Riportare:				€ 93.189,76

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 93.189,76
		solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano più basso si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione, intesa fino all'estradosso della fondazione). L'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e dei passanti, segnalazioni diurne e notturne, opere di recinzione provvisoria, ponti di servizio interni ed esterni, anche con stuoie, lamiere, ripari, dovranno computarsi con gli oneri della sicurezza. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m3 vuoto per pieno.	m³	640,00	€ 5,60	€ 3.584,00
6	1.3.4	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.	m³	1.631,52	€ 18,30	€ 29.856,81
7	1.3.6	Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 - 1.3.2 - 1.3.3 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m3 vuoto per pieno e per ogni km.	m³	156.574,59	€ 0,36	€ 56.366,85
9	3.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso 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. 1) per opere in fondazione con C 8/10.	m³	1.624,62	€ 115,20	€ 187.156,22
11	3.1.3	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso 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. 7) - Per opere in fondazione per lavori stradali:				
		A Riportare:				€ 370.153,64

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 370.153,64
11	3.1.3	C 32/40. Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso 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.	m³	6.261,20	€ 152,80	€ 956.711,36
12	3.2.1	15) - Per opere in elevazione per lavori stradali: C 32/40. Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):	m³	6.802,50	€ 159,80	€ 1.087.039,50
13	3.2.3	2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	kg	1.690.964,48	€ 1,64	€ 2.773.181,75
14	6.1.1	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km.	m²	36.374,03	€ 19,70	€ 716.568,39
15	6.1.3	1) per strade in ambito extraurbano. Conglomerato bituminoso per strato di base, 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	m³	503,26	€ 23,00	€ 11.574,98
		A Riportare:				€ 5.915.229,62

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. 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 lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, 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). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.				€ 5.915.229,62
16	6.1.4	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), 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), confezionata 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 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. 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 (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, A Riportare:	m²	17.613,96	€ 1,29	€ 22.722,01
						€ 5.937.951,63

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 5.937.951,63
		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). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.				
		1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.	m²	12.581,40	€ 1,55	€ 19.501,17
17	6.1.5	<p>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</p> <p>- 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 1000 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, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, 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.</p> <p>1) per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.</p>	m²	7.548,84	€ 1,90	€ 14.342,80
18	6.3.1	<p>Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico posti in opera a filari semplici e sovrapposti, marcati CE in accordo con la direttiva europea 89/106/CE e realizzati in accordo con le "Linee Guida per la redazione dei Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., Commissione Relatrice n° 16/2006, il 12 maggio 2006. La rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 6x8 o 8x10 cm, tessuta con trafilato di ferro di Ø da 2,70 a 3,00 mm, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche ed UNI-EN 10218-2 per le tolleranze</p> <p align="right">A Riportare:</p>				€ 5.971.795,60

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto: sui diametri, rivestito con zincatura forte (UNI-EN 10244-2 Classe A). La galvanizzazione dovrà superare un test d'invecchiamento secondo la normativa UNI ISO EN 6988. La resistenza nominale a trazione della rete dovrà essere pari a 50 kN/m. Gli elementi saranno assemblati utilizzando, sia per le cuciture che per i tiranti, del filo delle stesse caratteristiche di quello della rete con ø 2,20 mm e galvanizzazione = 230 g/m2 o punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac ø 3 mm e carico di rottura = a 1770 MPa. Le suddette caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. Compresa la preparazione della sede di appoggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ed escluso il pietrame di riempimento, da computarsi a parte.	kg	10.533,20	€ 8,00	€ 84.265,60
19	6.3.3	Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m3 e di natura non geliva per riempimento di gabbioni metallici da effettuarsi con mezzo meccanico e con la regolarizzazione a mano, compresi lo smaltimento o la deviazione dell'acqua e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m³	865,73	€ 40,60	€ 35.148,64
20	6.3.5	Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni m3 e per ogni km.	km	3.462,90	€ 0,56	€ 1.939,22
22	6.4.1	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 2) classe C 250 (carico di rottura 250 kN).	kg	11.100,00	€ 2,71	€ 30.081,00
23	6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.	m	1.734,00	€ 0,95	€ 1.647,30
24	13.7.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI -EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI -EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNICEI- EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.				
		A Riportare:				€ 6.124.877,36

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 6.124.877,36
25	19.1.1	11) D esterno 630 mm; interno 593,2 mm. Scavo di sbancamento per apertura di nuovi canali, allargamento e approfondimento di canali esistenti, canalizzazione di corsi d'acqua naturali (nonché per lo spurgo e rimozione degli interrimenti), eseguito con mezzo meccanico compresi tutti gli oneri stabiliti dal capitolato ed in particolare i seguenti: la deviazione delle acque in movimento superficiale o freatiche, l'esaurimento delle acque ristagnanti, il taglio e la eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente sul terreno o all'interno dei canali e corsi d'acqua, esclusi alberi e ceppaie di dimensioni pari a quelle individuate nelle voci 1.6.1 e 1.6.2; compreso il trasporto a rifiuto, a colmata o a rilevato delle materie di scavo fino alla distanza di 1.000 m; la formazione di argini e di colmate, se ordinate, secondo le modalità stabilite; i depositi provvisori delle terre, su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa e preventivamente autorizzate dagli organi competenti, la sistemazione delle terre, la regolarizzazione e profilatura delle sezioni di scavo; gli arginelli a protezione delle sponde e la sistemazione delle immissioni dei fossi al fine di impedire il disordinato ingresso dell'acqua nei canali. 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 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.	m	1.935,60	€ 155,20	€ 300.405,12
		1) in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie anche debolmente cementate, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.	m³	50.584,19	€ 4,69	€ 237.239,85
101	PA.001	Fornitura e collocazione di tubo per condotte di gas metano dn 200. da realizzare in accordo alle seguenti normative: <ul style="list-style-type: none"> • UNI 9034:2004: "Condotte di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio minore o uguale a 0,5 MPa (5 bar) - Materiali e sistemi di giunzione". • UNI EN 10208-1:1999 "Tubi di acciaio per condotte di fluidi combustibili - Condizioni tecniche di fornitura - Tubi della classe di prescrizione A". • UNI 9099:1989: "Tubi di acciaio impiegati per tubazioni interrate o sommerse. Rivestimento esterno di polietilene applicato per estrusione". Le condotte inoltre devono essere inoltre conformi anche ai requisiti del D.M. 24 novembre 1984 e successive modificazioni con D.M. 16.11.99, D.M. 16.04.08 e D.M. 17.04.08 (condotte di V specie). I tubi saldati dovranno avere qualità minima L235GA saldati longitudinalmente "HFI W" le tolleranze di lunghezza dovranno rispetta la UNI EN 10208 con lunghezze standard 6.000 mm e 12.000 mm con estremità lisce o smussate a norma , con rivestimento interno grezzo e rivestimento esterno conforme alla UNI 9099 - R3R di polietilene a A Riportare:				€ 6.662.522,33



REGIONE SICILIANA



LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI RAGUSA

già Provincia regionale di Ragusa

**POTENZIAMENTO DEI COLLEGAMENTI STRADALI FRA LA S.S. 115,
IL NUOVO AUTOPORTO DI VITTORIA, L'AEROPORTO DI COMISO E LA
S.S. 514 RAGUSA – CATANIA**

PRIMA FASE

**LOTTO 3 - OPERE STRADALI DALLA ROTATORIA SULLA S.P. N.4 "COMISO – GRAMMICHELE",
PROGR. KM 6+186.5, ALL'INCROCIO CON LA S.P. N.5 "VITTORIA – CANNAMELLITO – PANTALEO",
PROGR. KM 8+080.5, E ROTATORIA DI ACCESSO ALL'AEROPORTO DI COMISO**

**LOTTO 6 - OPERE IDRAULICHE DI ADEGUAMENTO DELLA CANALIZZAZIONE SUL CONFINE
DELL'AEROPORTO DI COMISO LUNGO LA S.P. N.5 "VITTORIA - CANNAMELLITO - PANTALEO"**

GRUPPO DI PROGETTAZIONE (RTP):

TECHNITAL S.p.A. (Mandataria)

I.R. Ingegneri Riuniti - Studio Tecnico Associato

TECNASS - Studio Tecnico Associato

S.A.P. Società Archeologia S.r.l.

IL PROGETTISTA

Ing. Gaetano Nunzio Miceli

**IL RESPONSABILE DELLA INTEGRAZIONE
TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

Dott. Ing. Massimo Raccosta

UFFICIO DEL R.U.P.

Assistenti

Il responsabile del procedimento

Visti:

PROGETTO ESECUTIVO - LOTTI 3 - 6

DOCUMENTAZIONE TECNICO - ECONOMICA

Sommario delle Lavorazioni

CODICE: SI093I-DG-PE-CM00-CMS-CM-003-01

SCALA:

DATA: Febbraio 2016

NOME FILE:

SI093I-DG-PE-CM00-CMS-CM-003-01.doc

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
0	SETTEMBRE 2015	Emissione	G.N. Miceli	G.N. Miceli	G.N. Miceli
01	FEBBRAIO 2016	Aggiornamento a seguito di rapporto di verifica	G.N. Miceli	G.N. Miceli	G.N. Miceli

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 6.662.522,33
		triplo strato rinforzato preferibilmente di colore nero con 4 strisce coestruse di colore giallo comprensivo di marcature in conformità al rif. 10 UNI 9099. Completo di scavo di ricoprimento in sabbia ricolmo ripristino della pavimentazione esistente trasporto a rifiuto e oneri per l'allaccio della parte eccedente alla rete di gas esistente il tutto per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della direzione dei lavori.	ml	1.918,00	€ 98,25	€ 188.443,50
102	PA.002	Fornitura e posa in opera di giunto tipo WATERSTOP-Fip impermeabile in PVC appositamente studiato nella sua forma e nella sua composizione per essere impiegato come giunto di ripresa e/o dilatazione realizzato estrudendo una composizione di cloruro di polivinile, particolarmente formulato con cariche ed additivi selezionati, allo scopo di ottenere un prodotto con caratteristiche tecniche tali da soddisfare le più severe condizioni di esercizio. Il giunto deve garantire la resistenza all'invecchiamento ed all'aggressione chimica in ambienti sia alcalini che acidi: è il caso di contatto con acqua salmastra o soluzioni acide. il giunto inoltre deve garantire la massima resistenza alle sollecitazioni statiche e dinamiche delle strutture in calcestruzzo, che possono essere esposte a temperature di esercizio varianti da -30°C a + 70°C. e deve essere inerte nei confronti del calcestruzzo e dell'acciaio utilizzato per l'armatura. Il tutto realizzato secondo i disegni di progetto, per giunti da inserire in elementi di calcestruzzo con spessori da 40 a 60 cm, e in accordo alle indicazioni del direttore dei lavori.	ml	3.056,85	€ 23,99	€ 73.333,83
103	PA.003	Recinzione per aeroporti primari o militari con pali in ferro zincati a caldo "T/50", con doppio "bavolet" anti scavalco in sommità, controventatura retrostante in ferro zincato a caldo "T/25", rete metallica zincata plastificata a maglia sciolta mm. 50x50 H=2000 mm., fili lisci di tensione, croce di S. Andrea, n° 8 fili spinati e "concertina" a spirale metallica zincata. Da realizzarsi in conformità alle indicazioni contenute nella Scheda 7 C.I.S.A. "Controlli di Sicurezza delle Infrastrutture Aeroportuali" del Comitato Interministeriale per la Sicurezza con l'inclusione dei cancelli di apertura. Il tutto dato finito a regola d'arte e in conformità alle tavole di progetto e secondo le indicazioni della direzione dei lavori.	ml	1.832,04	€ 159,45	€ 292.118,78
104	PA.004	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto in cemento armato vibrato prefabbricato delle dimensioni interne di cm. 100x100, costituito da: - elemento base avente dimensioni interne di cm. 100x100 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 100, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck = 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo A Riportare:				€ 7.216.418,44

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 7.216.418,44
		norme vigenti. - soletta piana realizzata con calcestruzzo vibrocompresso armato per carichi di 1^ categoria avente dimensioni esterne minime di cm. 130x130, spessore cm. 20, completa di foro di cm. 60x60 per la collocazione di chiusino, da compensarsi a parte. Compreso elementi raggiungi quota, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, fori per il passaggio delle tubazioni, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, la formazione di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, il rivestimento del fondo con resina epossidica, il letto di posa con materiale arido dello spessore minimo di cm 10 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad.	74,00	€ 713,11	€ 52.770,14
105	PA.005	Fornitura, trasporto e posa in opera di elemento di rialzo per pozzetto prefabbricato avente dimensioni interne di cm. 100x100 spessore pareti cm. 15 ed altezza interna cm 50, realizzato con calcestruzzo vibrocompresso resistente ai solfati ed impermeabile, classe Rck = 35 N/mm², classe di esposizione non inferiore a XA1, armato con doppia rete elettrosaldata e barre in acciaio B450C secondo norme vigenti. Compreso fori per il passaggio delle tubazioni, pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, la sigillatura, il collegamento tra i vari elementi con malta di allettamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso lo scavo del pozzetto da compensarsi a parte.	cad.	148,00	€ 266,28	€ 39.409,44
106	PA.006	Fornitura e posa in opera di muretti deviatori rigidi re-direttivi di sicurezza -marcate CE secondo il DM n°233del 28/06 /2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione,rette o curve, nei tratti stradali in galleria o anche in trincea quando il bordo strada è costituito da muri (verticali o poco inclinati), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformial D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06 /2004), a muretto continuo in cemento armato,acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:Altre caratteristiche geometriche strutturali e formali richieste sono: <ul style="list-style-type: none"> • appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; • altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; • simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; • larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di usodi acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNIEN IS O 1461 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la /leclassi d'appartenenza, secondo il DM 233 /2011.Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto d A Riportare:				€ 7.308.598,02

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
		Riporto:				€ 7.308.598,02
		egli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologiadiv erse, la predisposizione di un incavo per l'alloggio di elementi luminosi a led, la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	ml	1.734,00	€ 107,56	€ 186.509,04
107	PA.007	Fornitura e posa di mancorrente per muretti deviatori redirettivi tipo N.J. costituito da tubo in acciaio zincato D=139.7 mm, spessore mm 12.50, montante di altezza cm45(esterno cm 55), in numero di 1 ogni metri 3.00, con anima dello spessore di m m10, spessore asola mm10,da ancorare su preesistenti piastre applicate nel manufatto New Jersey, compresi ma nicotti, fazzoletti di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	ml	689,00	€ 111,02	€ 76.492,78
108	PA.008	Onere di scarica per smaltimento materiale di risulta demolizioni strutture in cemento, c.a., c.a.p.	q.le	32.974,90	€ 2,49	€ 82.107,50
109	PA.009	Rimozione barriera metallica non riutilizzabile montata su terra	ml	1.012,00	€ 2,66	€ 2.691,92
109	PA.010	Rimozione barriera metallica non riutilizzabile montata su opera	ml	722,00	€ 5,15	€ 3.718,30
		Sommano S.03 Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche				€ 7.660.117,56
		Riepilogo				
	S.03	S.03 Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche				€ 7.660.117,56
		Sommano				€ 7.660.117,56

Indice categorie

S.03 - Strutture o parti di strutture in cemento armato e verifiche	pag.	1
---------------------------------------------------------------------------	------	---