

**AUTOSTRADA A2 "MEDITERRANEA"
COLLEGAMENTO PORTO GIOIA TAURO GATE SUD CON
AUTOSTRADA A2 - LOTTO 1 E LOTTO 2**

DG 54/17 LOTTO 1

COD. UC165

PROGETTO DEFINITIVO

COD. UC167

GRUPPO DI PROGETTAZIONE: R.T.I.: INTEGRA CONSORZIO STABILE (capogruppo mandataria)
Prometeoengineering.it S.r.l. - Dott. Geol. Andrea Rondinara

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Prof. Ing. Franco BRAGA (Integra Consorzio Stabile)

CAPOGRUPPO MANDATARIA:



Direttore Tecnico:
Prof. Ing. Franco Braga

GEOLOGO:

Dott. Geol. A. CANESSA (Prometeoengineering.it S.r.l.)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Alessandro Orsini (Integra Consorzio Stabile)

MANDANTI:



Direttore Tecnico:
Dott. Ing. Alessandro FOCARACCI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Giuseppe Danilo Malgeri

Dott. Geol. Andrea Rondinara

DOCUMENTAZIONE ECONOMICA

Elenco Prezzi Unitari

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO DPUC0165		T00CM00CMSEP01A.dwg			
LIV. PROG. N. PROG. DPUC0167 D 21		CODICE ELAB. T00CM00CMS EP01		A	-
A	EMISSIONE	Settembre 2022	Eusepi	Passi	Braga
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
A.01.001	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRE E ROCCE TENERE</p> <p>anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compresi i trovanti di roccia di media ed elevata resistenza, di volume inferiore a mc 1,00, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; - la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; - la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati;</p> <p>compreso l'onere della riduzione del materiale scavato e dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p> <p>compreso l'esaurimento dell'acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro tre/65)</p>	m ³	1,36 37,21 %	3,65
A.01.004	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI</p> <p>eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acqua, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, l'allontanamento ed il trasporto del materiale di risulta con qualsiasi mezzo fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione o a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio;</p> <p>compresi e compensati gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; - la riduzione del materiale scavato e dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato; - l'esaurimento dell'acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza; <p>ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro sei/14)</p>	m ³	2,55 41,57 %	6,14
A.01.009	<p>SVUOTAMENTO DI VANI DI MANUFATTI GIÀ ESEGUITI A FORO CIECO</p> <p>Scavo di sbancamento in materiale di qualsiasi natura, esclusa la roccia da mina, per lo svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco (galleria artificiale) con le speciali attenzioni da applicare onde evitare danneggiamenti alle strutture di contenimento del cavo e compreso ogni onere e prescrizione di cui alla voce A.01.001.</p> <p>.....</p> <p>(Euro nove/21)</p>	m ³	3,96 43,01 %	9,21
A.01.010	<p>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</p> <p>Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata.</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/25)</p>	mc x km	0,11 43,90 %	0,25
A.02.001	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA			
A.02.001.a	- DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
A.02.001.b	<p>Compreso lo scavo e lo scotico per una profondità media di cm 20, previo il taglio degli alberi e dei cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, il carico, il trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi. Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.</p> <p>.....</p> <p>(Euro tre/81)</p>	m ²	0,43 11,39 %	3,81
	<p>- DEI RILEVATI CON MATERIALI DA SCAVI A1/A3</p> <p>Piano di posa dei rilevati con materiali idonei provenienti dagli scavi: A1, A2, A2-5, A3.</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/62)</p>	m ²	0,23 37,27 %	0,62
A.02.004	<p>FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE</p> <p>Fornitura e stesa di terreno vegetale per la formazione di aiuole e per il rivestimento delle scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento.</p> <p>Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scotico, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.</p>			
A.02.004.a	<p>- FORNITO DALL'IMPRESA</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventidue/02)</p>	m ³	0,62 2,81 %	22,02
A.02.005	<p>CARICO SCARICO E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/88)</p>	m ³	1,03 35,71 %	2,88
A.02.007	<p>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO</p>			
A.02.007.a	<p>- APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/69)</p>	m ³	0,64 37,83 %	1,69
A.02.007.c	<p>- SOLO STESA IN STRATI</p> <p>Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, depositi in strati di densità uniforme, compresi gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/57)</p>	m ³	0,22 39,42 %	0,57
A.02.007.d	<p>- COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI</p> <p>Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, depositi in strati di densità uniforme, compresi gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p> <p>.....</p>	m ³	0,27	0,69

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
A.02.008	<p>(Euro zero/69)</p> <p>SISTEMAZIONE DI MATERIALE RIPRESO DA AREE DI DEPOSITO SCAVI</p> <p>Compreso trasporto ed ogni altro onere per la posa in opera. Compreso e compensato nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la predisposizione in aderenza alle impermeabilizzazioni di uno strato di materiale di pezzatura assortita e comunque non superiore a 7 cm; - le cautele nella messa in opera del materiale per evitare il danneggiamento delle impermeabilizzazioni; - la regolarizzazione superficiale secondo gli schemi di progetto e le disposizioni della D.L.; - la disposizione di uno spessore medio di cm 20 di idoneo terreno agrario atto a favorire il successivo inerbimento. 	m ³	<p style="text-align: right;">39,07 %</p> <p style="text-align: right;">3,30</p> <p style="text-align: right;">42,98 %</p>	7,68
A.02.009	<p>(Euro sette/68)</p> <p>MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO</p> <p>Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85 % - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero.</p>	m ³	<p style="text-align: right;">0,42</p> <p style="text-align: right;">1,61 %</p>	26,32
B.01.001	<p>(Euro ventisei/32)</p> <p>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A 2 M</p> <p>anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm, comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa; compreso l'onere della riduzione del materiale alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compresi tutti gli oneri e magisteri anche se non espressamente indicati, necessari alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte; fino alla profondità di 2 ml al sotto del piano di sbancamento;</p>	m ³	<p style="text-align: right;">2,83</p> <p style="text-align: right;">39,56 %</p>	7,16
B.01.001.a	<p>- IN TERRE E ROCCE TENERE</p> <p>in materie appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia di media ed elevata resistenza di dimensioni inferiori a 0,5 mc; esclusi i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento.</p>	m ³	<p style="text-align: right;">2,83</p> <p style="text-align: right;">39,56 %</p>	7,16
B.02.115	<p>(Euro sette/16)</p> <p>PROFILATI ACCIAIO NP.IPE</p> <p>Di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo. Compresa fornitura e posa in opera.</p>	kg	<p style="text-align: right;">0,10</p> <p style="text-align: right;">4,72 %</p>	2,18
B.02.130	<p>(Euro due/18)</p> <p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA</p> <p>Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte.</p>	kg	<p style="text-align: right;">0,10</p> <p style="text-align: right;">4,72 %</p>	2,18

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
B.02.130.c	- DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM140 FINO A MM190 (Euro ventuno/71)	ml	9,90 45,59 %	21,71
B.02.140	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita.			
B.02.140.c	- TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO MAGGIORE DI 45 FINO A 60 TON (Euro trentadue/42)	ml	6,14 18,95 %	32,42
B.02.142	TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE Compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. (Euro ventuno/57)	Cadauno	0,06 0,29 %	21,57
B.03.025	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.			
B.03.025.a	- CON CEMENTO: 150 Kg/mc (Euro ottantotto/42)	m ³	15,38 17,39 %	88,42
B.03.031	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.			
B.03.031.a	- CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mmq) (Euro centoventotto/46)	m ³	10,43 8,12 %	128,46
B.03.031.b	- CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq) (Euro centoquarantatre/74)	m ³	10,42 7,25 %	143,74
B.03.031.b.1	- CLASSE DI RESISTENZA C30/37 (RCK>=37 N/mmq)	m ³	10,43	147,98

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
B.03.031.c	(Euro centoquarantasette/98) - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm ²) (Euro centocinquantatre/92)	m ³	7,05 % 10,44 6,78 %	153,92
B.03.035	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.			
B.03.035.b	- CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm ²) (Euro centoquarantotto/13)	m ³	13,67 9,23 %	148,13
B.03.035.b.1	- CLASSE DI RESISTENZA C30/37 (RCK>=37 N/mm ²) (Euro centocinquantadue/38)	m ³	13,68 8,98 %	152,38
B.03.035.c	- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm ²) (Euro centocinquantotto/31)	m ³	13,68 8,64 %	158,31
B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. (Euro ventidue/43)	m ²	14,97 66,73 %	22,43
B.04.002	CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI Per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane. (Euro quarantotto/91)	m ²	16,98 34,72 %	48,91
B.04.016	COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA PER SOLETTE SU TRAVI VARATE Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck > 37 N/mm ² ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si detrairanno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella. (Euro cinquantatre/71)	m ²	4,76 8,86 %	53,71
B.05.001	STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355W (UNI EN 10025) A DOPPIO T -			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
B.05.001.b	<p>LUCI 25,00 - 40,00 M</p> <p>Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera, di qualunque resilienza e spessore, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e la posa in opera; - l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari; - l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa; - il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione; <p>ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p>- VARO PER SOLLEVAMENTO</p>	kg	0,41 9,05 %	4,53
B.05.002	<p>STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355W (UNI EN 10025) A DOPPIO T - LUCI 40,01 - 70,00 M</p> <p>Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera, di qualunque resilienza e spessore, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e la posa in opera; - l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari; - l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa; - il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione; <p>ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p>- VARO PER SOLLEVAMENTO</p>	kg	0,35 7,85 %	4,49
B.05.030	<p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p>	kg	0,25 13,28 %	1,86
B.05.050	<p>RETE ELETTRICALI</p> <p>in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p>- RETE ACCIAIO B450C</p>	kg	0,36 15,07 %	2,37
B.06.002	<p>RIVESTIMENTI CON CALCESTRUZZO SPRUZZATO ALL'APERTO CLASSE DI RESISTENZA 25/30 (RCK 30 N/mm²) IN OPERA</p> <p>Conglomerato cementizio spruzzato confezionato a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto.</p> <p>- RIVESTIMENTO DI CM 10 SFRIDO 20%</p>	m ²	2,85 12,09 %	23,58
B.06.085	<p>MANTO IMPERMEABILIZZANTE</p> <p>Costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropilene ed elastomeri il tutto costituente un compact di perfetta stabilità e</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
B.06.094	<p>compattezza che conferisce alla guaina notevole resistenza all'allungamento, all'invecchiamento, nonché una perfetta impermeabilità della struttura, il tutto dello spessore di mm 4 calibrato e munito di marchio di qualità di 1^a scelta, posto in opera a losanghe, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la formazione di giunti, sovrapposizioni sfridi ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p>..... (Euro venticinque/69)</p> <p>IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco. L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acquei. Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm. Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi. Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei. Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce. - PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO</p>	m ²	3,88 15,11 %	25,69
B.06.094.a	<p>..... (Euro ventisei/93)</p>	m ²	9,05 33,62 %	26,93
B.07.025	<p>ISOLATORI ELASTOMERICI Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscinio di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti una o più piastre con funzione di ancoraggio aventi le seguenti caratteristiche: - Modulo Dinamico di Taglio Gdin (N/mm²) a =1 e frequenza 0.5 Hz; - Valore di Smorzamento (%) a =1 e frequenza 0.5 Hz. I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono escluse dal prezzo: - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata; - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura; - la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate. - PER ISOLATORI DI QUALSIASI DIMENSIONE</p>			
B.07.025.a	<p>Fatta salva la riduzione per il volume eccedente i 120 dmc.</p> <p>..... (Euro centoventidue/47)</p>	dm ³	12,05 9,84 %	122,47
B.07.050	<p>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo:</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
B.07.050.e	<p>- l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto;</p> <p>- il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.;</p> <p>- la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.;</p> <p>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</p> <p>- la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;</p> <p>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</p> <p>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</p> <p>I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.</p> <p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 400</p>	ml	407,34 9,58 %	4251,94
B.07.060	<p>GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE</p> <p>Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da:</p> <p>- scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon;</p> <p>- lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo.</p> <p>Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.</p>			
B.07.060.e	<p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 400</p>	ml	55,67 8,24 %	675,65
B.07.115	<p>MANUFATTI IN FERRO LAVORATO</p> <p>(Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisoriale, anditi, cantine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p>			
B.07.115.a	<p>- COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE</p>	kg	0,10 1,67 %	6,18
B.07.115.b	<p>- COMPRESA ZINCATURA FORTE</p>	kg	0,10 1,96 %	5,28
B.12.005	<p>PIOLATURA IN CANTIERE</p> <p>In accordo al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata.</p> <p>Fornitura e posa in cantiere di pioli connettori di diametro fino a 12 mm e lunghezza max 180 mm, con procedimento di saldatura automatico, certificato secondo UNI EN 14555, da parte di operatore certificato secondo UNI EN 1418, di qualità conforme alla norma UNI EN 14445, previa sabbiatura delle superfici o pulizia con mola o spazzola metallica, asciugatura ed eventuale preriscaldamento delle lamiere in caso di temperatura inferiore a + 5°C, esclusi i ponteggi e i necessari controlli finali NDT, compreso l'uso dell'impianto, le ferule ceramiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Per ogni piolo.</p>			
B.12.005.a	<p>- IN POSIZIONE PIANA</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
B.12.006	<p>..... (Euro sette/76)</p> <p>SOVRAPPREZZO PER PIOLATURA IN CANTIERE CON PIOLI DI DIAMETRO SUPERIORE A Ø 12 MM E PER INCREMENTI DI DIAMETRO DI 2 MM IN 2 MM (%)</p> <p>In accordo al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata.</p> <p>..... (Euro zero/15)</p>	Cadauno	3,84 49,51 %	7,76
B.12.010	<p>SALDATURA MANUALE IN CANTIERE DI PIOLI CONNETTORI</p> <p>In accordo al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata.</p> <p>Fornitura e posa mediante saldatura manuale in cantiere di pioli con cordoni d'angolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per piolo diametro 12 mm= cordone lato 6 mm; - per piolo diametro 16-22 mm= cordone lato 8 mm; - per piolo diametro 25 mm= cordone lato 10 mm; <p>Saldatura manuale di pioli connettori (da parte di saldatore certificato secondo la norma UNI EN 287-1) previa pulizia con mola o spazzola metallica, predisposizione di ripari dagli agenti atmosferici, applicazione di preriscaldamento e pulizia finale (rimozione spruzzi, scoria...) con i seguenti procedimenti (o combinazione degli stessi), certificati secondo UNI EN 15614-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manuale con elettrodi a rivestimento basilico di diametro 2,5 mm, 3,25 mm, 4 mm, conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C, essiccati a 350-400°C per due ore, mantenuti a 150°C e posti in fornelli portatili alla temperatura di circa 80°C al momento dell'uso; in alternativa potranno essere usati elettrodi in confezioni "vacuum pack" conservati e condizionati secondo le indicazioni del fabbricante; - semiautomatico a filo continuo animato (diametro 1,2 mm), con protezione di gas con fili conservati in luogo asciutto, a temperatura di almeno 20°C. <p>Esclusi i necessari controlli finali NDT, i ponteggi e compreso eventuale asciugatura/preriscaldamento delle lamiere in caso di temperatura inferiore a + 5°C e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>Per ogni piolo.</p> <p>..... (Euro quindici/05)</p>	%	0,15	
B.13.030	<p>SISTEMA DI ANCORAGGIO PER BARRE B450C E ANCORANTE</p> <p>Composto da resina chimica e barra ad aderenza migliorata di varia tipologia per la connessione strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, tramite ferri di ripresa post-installati.</p> <p>Il sistema deve essere dotato di relativo certificato ETA (European Technical Assessment) secondo ETAG001 oppure EAD 330499-00-0601, DoP e marcato CE secondo la Valutazione Tecnica Europea per applicazioni strutturali in ambito sismico.</p> <p>Nel prezzo è compresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione del foro con perforatore a rotopercussore e/o carotaggio con irruvidimento secondo quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA; - la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene. che deve possedere le τ caratteristica di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25 con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C ,a: <ul style="list-style-type: none"> • in calcestruzzo non fessurato $\tau (r_k, ucr) \geq 11$ MPa; • in calcestruzzo fessurato $\tau (r_k, cr) \geq 8$ MPa. <p>La miscelazione della resina deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA, ad esclusione della barra B450C da pagarsi a parte con la relativa voce di elenco.</p> <p>Per ogni cm di profondità di inghisaggio.</p> <p>- DIAMETRI DELLA BARRA COMPRESI TRA Ø 12 E Ø 16 MM</p> <p>E diametro del foro maggiore di 4mm del diametro della barra e comunque secondo ETA.</p> <p>..... (Euro zero/19)</p>	Cadauno	9,22 61,26 %	15,05
B.13.030.a	<p>..... (Euro zero/19)</p>	cm	0,08 43,89 %	0,19
D.01.001	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO</p> <p>Con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
D.01.001.c	<p>ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. - PER AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA</p> <p>..... (Euro trentuno/57)</p>	m ³	4,07 12,89 %	31,57
D.01.003	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di misto cementato costituito da una miscela di aggregati lapidei, acqua e cemento realizzata secondo il CSA, da stendere con vibrofinitrice in spessore finito di norma di 20 cm, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa di emulsione bituminosa sovrastabilizzata C60B10 (norma UNI EN 13808) in ragione di 1,5-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.</p> <p>..... (Euro cinquantaquattro/18)</p>	m ³	9,56 17,64 %	54,18
D.01.005	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE</p> <p>Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p>			
D.01.005.a	<p>- CON BITUME TAL QUALE</p> <p>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p>..... (Euro centosessantadue/68)</p>	m ³	15,41 9,47 %	162,68
D.01.017	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p>			
D.01.017.a	<p>- CON BITUME TAL QUALE</p> <p>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p>..... (Euro centoottantatre/02)</p>	m ³	15,41 8,42 %	183,02
D.01.024	<p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm)</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
D.01.024.a	<p>(pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44).</p> <p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA.</p> <p>La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>- CON BITUME TAL QUALE</p> <p>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>	m³	16,53 8,52 %	193,97
D.01.036	<p>STRATO DI USURA DRENANTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 40%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 80% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <18 (LA18) e LV>44 (PSV44).</p> <p>È compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq.</p> <p>La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>- FONOASSORBENTE CON IMPIEGO DI ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE PER UNO SPESSORE DI 4 CM</p>			
D.01.036.c	<p>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 5,3% e 6,2% PER UNO SPESSORE DI 4 CM.</p>	mq x 4 cm	1,85 12,34 %	15,00
D.01.036.d	<p>- FONOASSORBENTE CON IMPIEGO DI ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE PER UNO SPESSORE DI 5 CM</p> <p>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 5,3% e 6,2% PER UNO SPESSORE DI 5 CM.</p>	mq x 5 cm	2,10 11,47 %	18,33
D.01.043.2	<p>MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO</p> <p>Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA.</p> <p>È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante.</p> <p>MANO D'ATTACCO</p> <p>Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA.</p> <p>È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante.</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
D.01.043.2.d	- CON BITUME MODIFICATO (Euro uno/72)	m ²	0,14 8,34 %	1,72
E.01.030	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente.			
E.01.030.a	RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>12 (kN/m) ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >10 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 <30 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione. (Euro due/05)	m ²	0,33 16,12 %	2,05
E.01.030.d	RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>35 (kN/m) ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >30 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 <13 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione. (Euro tre/72)	m ²	0,33 8,89 %	3,72
E.01.040	FORNITURA E STESA DI GEOGRIGLIA CON MARCATURA CE Per il rinforzo, confinamento di rilevati e terreni a struttura piana orientata in poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol, resistenti o protetti ai raggi u.v. con resistenza a trazione (secondo UNI EN 10319) variabili da 20 kN/m a 300 kN/m nella direzione di maggior resistenza, con allungamento massimo del 13%, data in opera su qualunque superficie, anche con battente d'acqua di altezza non superiore a cm 50, stesa sullo strato di posa del terreno da rinforzare compresa la sovrapposizione dei rotoli per una fascia di almeno 30 cm. Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001. I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni, come pure la riduzione delle prestazioni a lungo termine. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta opera d'arte.			
E.01.040.e	- CON RESISTENZA NELLA DIREZIONE DI MAGGIOR RESISTENZA OLTRE 60 kN/m E FINO A 80 kN/m (Euro dieci/32)	m ²	0,88 8,49 %	10,32
E.01.065	MATERASSI METALLICI TIPO RENO O SIMILARI IN OPERA Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche in rete metallica a doppia torsione marcati CE in accordo il regolamento UE 305/2011 con maglia esagonale tipo 6x8 con dimensioni minime cm300x200x(h=var) ovvero con tasche cm 100x200x(h=var), in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro non inferiore a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) - Cerio - Lantanio con una quantità non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento polimerico che dovrà avere uno spessore nominale di 0,50 mm (conforme alle EN 10245). La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 37 kN/m. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete o con punti metallici galvanizzati con lega eutettica di diametro 3,00 mm. I materiali dovranno essere prodotti da azienda in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9001. Il materiale litoide deve provenire da cava o da materiale d'alveo, non friabile né			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
E.01.065.b	gelivo, di elevato peso specifico (non inferiore a 22 kN/m3) e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 D) in modo da non permettere alcuna fuoriuscita del riempimento né in fase di posa in opera né in esercizio. Il materiale di riempimento dovrà essere messo in opera con operazioni meccanizzate e/o manuali in modo da raggiungere sempre una porosità del 30-40% in modo da ottenere un idoneo peso di volume, nel rispetto delle ipotesi di progetto. - PER H COMPRESO TRA 0,20 M E 0,24 M	m ²	15,71 27,72 %	56,66
E.05.002	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisoriale, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera.	kg	0,13 4,26 %	3,05
E.08.005.17.05	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento. Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO			
E.08.005.17.05.04	COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"	t		7,25
F.01.001	TERRENO VEGETALE Compresa posa in opera, distribuzione e sistemazione.			
F.01.001.a	- SU AREE A VERDE	m ³	0,49 23,19 %	2,13
F.01.019.2	RIVESTIMENTO DI SCARPATE MEDIANTE PIANTAGIONE Compreso ogni onere, provvista e manutenzione come specificato nelle Norme Tecniche, con impianto di piantine o talee di specie erbacee e striscianti, compreso preparazione del terreno, concimazione e cure culturali fino al completo attecchimento.			
F.01.019.2.d	- SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE CON COLLANTE	m ²	0,23 17,78 %	1,30
F.01.036	SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE INDICATE AL NUMERO PRECEDENTE 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 superficie della scarpata, comprese le cure colturali la manutenzione gli sfalci e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	m ²	0,24 18,25 %	1,32
F.01.045	PREPARAZIONE DEL TERRENO DI SEMINA IN AIUOLE, SVINCOLI O ALTRE AREE Mediante raccolta di trovanti e corpi estranei, zappatura, fresatura e modellatura.			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F.02	<p>..... (Euro zero/08)</p> <p>PIANTUMAZIONE</p> <p>Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma.</p>	m ²	0,05 61,41 %	0,08
F.02.023	<p>CESPUGLI SEMPREVERDI DI ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20</p> <p>Quali viburnumtinus, laurus nobilis, pittosporum, laurus cerasus, ligustrum in varietà, oleandri, ecc.</p> <p>Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, lo scavo della buca, l'innaffiamento, la concimazione, la garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>..... (Euro sedici/35)</p>	Cadauno	0,99 6,08 %	16,35
F.02.026	<p>PIANTUMAZIONE</p> <p>Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma.</p> <p>NERIUM OLEANDER A CESPUGLIO</p> <p>Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>- VASO V12 ALTEZZA METRI 0,80/1,00</p> <p>..... (Euro otto/65)</p>	Cadauno	0,99 11,49 %	8,65
F.02	<p>PIANTUMAZIONE</p> <p>Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma.</p>			
F.02.034	<p>LAVANDULA SPICA, ROSMARINUS, ECC. ALLEVATE IN CONTENITORE</p> <p>Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.</p> <p>..... (Euro sei/41)</p>	Cadauno	0,99 15,51 %	6,41
F.02.078.1	<p>PIANTUMAZIONE</p> <p>Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena.</p> <p>NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma.</p> <p>PIANTE ERBACEE PERENNI</p> <p>FORMAZIONE DI UNA BARRIERA VEGETALE NATURALE</p> <p>Viva ed autoadattante, con radici penetranti rapidamente in profondità nel terreno per svariati metri, ma comunque per non meno di 1,50 metri dopo 1 anno dalla piantumazione, ancorandosi con fermezza, mentre la parte aerea della pianta formando una siepe fitta, alta fino a due metri, tale da non bloccare il deflusso delle acque, ma solo rallentandone il corso e trattenendo il fango e i detriti trasportati dalla corrente.</p> <p>Compresa fornitura e messa a dimora, e compreso e compensato l'onere di fornitura delle piante di prima scelta, esenti da malattie e parassitismi, trasporto a piè d'opera del materiale, piantagione, posa in opera dell'emendante in fase di rinterro, potatura di impianto, concimazione con fornitura e posa in opera di concime chimico organico, prima formazione di conche di compluvio sui piani di posa ribassati del verde erbaceo, innaffiamento e garanzia, e relativi oneri accessori fino al completamento del primo ciclo vegetativo con reintegro delle piantine asportate o danneggiate.</p>			
F.02.078.1.a	<p>- CON INCIDENZA DI N. 2 PIANTINE PER MQ</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
F.02.078.1.c	..... (Euro diciotto/51)	m ²	3,07 16,57 %	18,51
	- CON INCIDENZA DI N. 4 PIANTINE PER MQ			
	..... (Euro trentasei/54)	m ²	6,14 16,79 %	36,54
G.01.064	MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI Il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene installando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92. PROTEZIONE ANTISASSO PER BARRIERE STRADALI			
G.01.064.3	IN RETE LEGGERA PER BARRIERE STRADALI BORDO PONTE H3 O H4 DEL TIPO ANAS O SIMILARI Per interasse paletto pari a 1,5 ml. Fornitura e posa in opera di rete metallica a forte zincatura non plasticata, verificata con la barriera stradale attraverso simulazioni numeriche o prove semplificate o nuovi crash test (secondo le disposizioni della norma UNI EN 1317), di altezza complessiva fino a 2,00 mt costituita dai seguenti materiali: - RETE A MAGLIE QUADRATE: con maglie di dimensioni maggiori di 30x30 mm e comunque minori di 80x80 mm, costituita da filo in acciaio protetto da zincatura Eutettica, lega Zinco-Alluminio, o sistema equivalente con medesime prestazioni, di diametro min 2,5 mm; - FILI DI TENSIONE: in acciaio del diametro min di mm 3,00 con rivestimento protettivo in lega eutettica di zinco e alluminio o sistema equivalente di con medesime prestazioni, in ragione di 4 ordini orizzontali da porre uno alla sommità, due al centro ed uno alla base della rete; - FILI DI LEGATURA: in acciaio del diametro min di mm 1,80 e 3,00 con rivestimento protettivo in lega eutettica di zinco e alluminio o sistema equivalente di con medesime prestazioni , previsti per il fissaggio della rete ai fili di tensione ed ai montanti. - MONTANTI: PALI NORMALI DI LINEA in profilato a freddo sezione ad "U" di dimensioni min 45x50x45mm, spessore 2,50 mm lunghi complessivamente 1980 mm, zincati a caldo, posti mediamente ad interasse ad ogni montante della Barriera Esistente con i passi esistenti, di 1,50 metri; - PALI DI CAPOSALDO in profilato a freddo sezione ad "U" di dimensioni min 45x50x45 mm spessore non minore di mm 2,50 lunghi complessivamente circa mm 2000 zincati a caldo, da porre a inizio e fine tratta. Sulle tratte rettilinee ad ogni 100 metri lineari circa; - SAETTE DI CAPOSALDO in profilato a freddo sezione ad "U" di dimensioni min mm 30x40x30 spessore non minore di mm 2,50 lunghi complessivamente circa mm 1750, zincate a caldo, da porre collegata al palo di caposaldo; - STAFFE DI FISSAGGIO in profilato a freddo sezione ad OMEGA completa di fori e vitoni, zincate elettroliticamente. Il rivestimento delle superfici dei profilati a freddo sarà ottenuto con zincatura a bagno caldo, il quale dovrà presentarsi uniforme, perfettamente aderente, senza macchie, secondo le norme UNI EN 1461 e la UNI EN 14713-1. I montanti saranno in acciaio di qualità UNI EN 10025 S235 JR . La rete ed i fili saranno in acciaio UNI 3598/54 con resistenza minima unitaria di rottura compresa tra 38 e 50 kg/mm ² . Le caratteristiche tecniche e prestazionali della rete e il sistema di fissaggio alla barriera ANAS devono rispettare quanto previsto nel Rapporto di prova. Inoltre è compreso di accessori e bulloneria e ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte.			
	..... (Euro settantadue/99)	ml	20,39 27,94 %	72,99
G.02.015	MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO Fornitura e posa in opera di muretti deviatori rigidi redirettivi di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 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, conformi al 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:			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	<p>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 55 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 55cm, per usi su strade esistenti - 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 uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, 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.</p> <p>..... (Euro centoventicinque/49)</p>	mi	47,94 38,20 %	125,49
G.06.001	<p>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; quelli di acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia, come meglio riportato nel CSA. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: - bulloneria e accessori (per le barriere bordo ponte/cordoli, i tasselli per il fissaggio); - fornitura di dispositivi rinfrangenti; - pezzi speciali; - l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova; - l'incidenza per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse; - spese per la gestione logistica e area di stoccaggio; - trasporto del materiale al cantiere della posa in opera; - eventuale caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011. e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte.</p>			
G.06.001.b	<p>- H2 BL.V2 - H2 BP - H3 BL/BP - H4 BP/SP</p> <p>Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a qualsiasi classe (livello di contenimento) H2, H3 e H4, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio, conformi al CSA, per H2 Bordo Laterale arginello ridotto con DSM o Bordo Ponte, H3 Bordo Laterale o Bordo Ponte, H4 Bordo Ponte o H4 spartitraffico monofilare, complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve.</p> <p>..... (Euro tre/36)</p>	kg	0,01 0,34 %	3,36
G.06.020.1	<p>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Comprese: - malta cementizie ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni; e altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. CLASSE H2</p>			
G.06.020.1.a	<p>Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2 in acciaio. - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI Da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo.</p> <p>..... (Euro venti/68)</p>	mi	11,57 55,94 %	20,68
G.06.020.1.b	<p>- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	Da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno). (Euro trentasei/88)	ml	18,49 50,13 %	36,88
G.06.020.2	BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Comprese: - malta cementizie ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni; e altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. CLASSE H3 Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3 in acciaio.			
G.06.020.2.a	- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI Da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo. (Euro ventitre/43)	ml	13,11 55,95 %	23,43
G.06.020.2.b	- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI Da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno). (Euro quarantasei/50)	ml	22,53 48,46 %	46,50
G.06.020.3	BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004). Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Comprese: - malta cementizie ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni; e altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte. CLASSE H4 Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H4.			
G.06.020.3.d	- NDBA H4 ST SPARTITRAFFICO MONOFILARE A MURETTO IN CLS SU CORDOLO (Euro trentacinque/79)	ml	13,45 37,58 %	35,79
H.01.001	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.			
H.01.001.a	- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 (Euro zero/49)	ml	0,24 47,96 %	0,49
H.01.001.b	- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15	ml	0,24	0,53

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
H.01.001.e	(Euro zero/53) - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI	m ²	44,34 %	4,64
	(Euro quattro/64)		2,35 50,65 %	
H.02.110	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.	ml		11,96
H.02.110.b	- DEL DIAMETRO DI 60 MM Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml. (Euro undici/96)			
H.02.200.2	SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.	Cadauno		80,45
H.02.200.2.b	- LATO CM 90 (Euro ottanta/45)			
H.02.210.2	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.	Cadauno		77,49
H.02.210.2.b	- DIAMETRO CM 60 (Euro settantasette/49)			
H.02.300.2	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
H.02.300.2.a	- se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE (Euro duecentocinquantacinque/99)	m ²		255,99
H.02.300.2.b	- DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE (Euro duecentottantatre/80)	m ²		283,80
H.02.300.2.c	- DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE (Euro duecentottantanove/86)	m ²		289,86
H.02.300.2.d	- OLTRE 3,01 MQ DI SUPERFICIE (Euro duecentonovantasei/93)	m ²		296,93
H.02.400	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI Di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura.			
H.02.400.a	- PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 (Euro sessantacinque/36)	Cadauno	43,18 66,07 %	65,36
H.02.405	POSA IN OPERA DI SEGNALI Compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera.			
H.02.405.a	- SU UNICO SOSTEGNO (Euro nove/21)	Cadauno	6,17 67,03 %	9,21
H.02.405.b	- DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO (Euro quindici/34)	Cadauno	10,80 70,38 %	15,34
H.02.405.c	- DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 E FINO A MQ 9,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI (Euro trentatre/49)	Cadauno	18,95 56,57 %	33,49
H.06.003	PORTALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO Idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L.: - struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente sagomati e rinforzati; - quota dei correnti rispetto al suolo tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto ad almeno m 5.50 di altezza sulla sottostante carreggiata; - collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti e serrate con bulloni classe 8.8 di sezione adeguata;			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
H.06.003.b	<p>- sollecitazione max risultante inferiore a 16 kg/mmq in qualsiasi punto della struttura;</p> <p>- zincatura a caldo, previo trattamento di sgrassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie;</p> <p>- ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati;</p> <p>- blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione max prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cm², in ogni caso senza tenere conto della presenza del terreno che ne circonda i lati;</p> <p>- l'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>È compreso ogni onere per fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera.</p> <p>È compreso inoltre ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo.</p> <p>- A BANDIERA</p> <p>- Ritto verticale di spessore non inferiore a mm 6;</p> <p>- elementi trasversali a struttura reticolare con due coppie di correnti orizzontali collegati mediante elementi tubolari;</p> <p>- spessore dei correnti non inferiore a mm 4.</p>	kg	1,03 19,75 %	5,23
H.06.005	<p>POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE</p> <p>Compresi gli oneri per la deviazione del traffico ed il posizionamento e mantenimento della relativa segnaletica.</p>			
H.06.005.c	<p>- A BANDIERA</p>	Cadauno	375,60 54,70 %	686,66
H.06.012	<p>POSA IN OPERA O SMONTAGGIO DI TARGHE SU PORTALE</p> <p>Compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego o viceversa, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera.</p>	m ²	38,39 69,77 %	55,03
I.01.009	<p>PROFILI IN PVC (WATER-STOP)</p> <p>Per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p>	ml	1,54 8,95 %	17,23
I.01.012	<p>TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO</p> <p>Forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per lavori eseguiti all'aperto.</p>			
i.01.012.d	<p>- DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150</p>	ml	2,06 10,77 %	19,10
I.01.013	<p>SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE</p> <p>Sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero.</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
I.01.013.f	- PER DIAMETRO INTERNO DA MM 181 A MM 220 (Euro due/68)	ml	0,31 11,43 %	2,68
I.01.025.2	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrato non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coestrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969. Compresa fornitura e posa in opera. - SN 8 KN/MQ			
I.01.025.2.d	- DN DIAMETRO ESTERNO 315 Con diametro interno minimo di mm 263 conforme alla norma UNI EN 13476-3. (Euro trenta/83)	ml	2,53 8,21 %	30,83
I.01.025.2.e	- DN DIAMETRO ESTERNO 400 Con diametro interno minimo di mm 335 conforme alla norma UNI EN 13476-3. (Euro quarantasette/60)	ml	3,16 6,64 %	47,60
I.01.025.2.f	- DN DIAMETRO ESTERNO 500 Con diametro interno minimo di mm 418 conforme alla norma UNI EN 13476-3. (Euro settantasette/28)	ml	4,22 5,46 %	77,28
I.01.025.2.g	- DN DIAMETRO ESTERNO 630 Con diametro interno minimo di mm 527 conforme alla norma UNI EN 13476-3 (Euro centotrentaquattro/27)	ml	4,22 3,14 %	134,27
I.01.025.2.h	- DN DIAMETRO ESTERNO 800 Con diametro interno minimo di mm 669 conforme alla norma UNI EN 13476-3. (Euro duecentodiciannove/53)	ml	6,32 2,88 %	219,53
I.02.055	LASTRE PIANE, CURVE O POLIGONALI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO Prefabbricate delle dimensioni previste in progetto, con conglomerato cementizio avente Rck=>30 N/mm ² , per copertura di cunicoli, cassonetti, drenaggi, elementi di canalette, per protezione di cunette e cunettoni, bordure di banchine e simili, degli spessori previsti in progetto, con o senza denti o risalti, escluso l'eventuale tondino di armatura poste in opera, compreso l'eventuale scavo per la posa in opera. (Euro ventuno/75)	m ²	4,24 19,50 %	21,75
I.02.080	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 ^a categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
I.02.080.b	- DIMENSIONI INTERNE 60X60 cm - h=60 cm (Euro centoundici/25)	Cadauno	12,86 11,56 %	111,25
I.02.080.c	- DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm (Euro duecentocinque/63)	Cadauno	25,79 12,54 %	205,63
I.02.080.d	- DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm (Euro duecentotrentacinque/93)	Cadauno	27,37 11,60 %	235,93
I.02.080.e	- DIMENSIONI INTERNE 120X120 cm - h=120 cm (Euro trecentoundici/62)	Cadauno	29,04 9,32 %	311,62
I.02.085	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
I.02.085.c	- DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=50 cm (Euro centosedici/03)	Cadauno	12,31 10,61 %	116,03
I.02.085.d	- DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm (Euro centoottantadue/32)	Cadauno	24,61 13,50 %	182,32
I.02.085.f	- DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm (Euro duecentodiciassette/09)	Cadauno	25,70 11,84 %	217,09
I.02.090	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
I.02.090.a	- PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm (Euro centocinquantasei/34)	Cadauno	11,23 7,18 %	156,34
I.02.090.b	- PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm (Euro centonovantotto/74)	Cadauno	11,23 5,65 %	198,74
I.02.090.c	- PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 120X120 cm	Cadauno	11,23	245,18

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
I.02.105	<p>(Euro duecentoquarantacinque/18)</p> <p>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI</p> <p>Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri:</p> <p>1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta;</p> <p>2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata;</p> <p>3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie;</p> <p>4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato.</p> <p>Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoventiquattro/53)</p>	Cadauno	4,58 % 64,54 51,83 %	124,53
I.03.001	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO PER TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE CON SISTEMA IN CONTINUO E BY-PASS - C.A.V.</p> <p>Contenenti idrocarburi di origine minerale (classe 1) con sistema in continuo, costituito da manufatti prefabbricati in C.A.V. ad alta resistenza, garantiti a tenuta stagna, realizzati in conglomerato cementizio avente resistenza a compressione C35/45, conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2006. Tutti i materiali sono verificati secondo le nuove Norme Tecniche (DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata).</p> <p>L'impianto è costituito da un pozzetto sfioratore di acque meteoriche e da una sezione di sedimentazione/disoleazione completo di innesti di collegamento in PVC secondo le UNI1401-1, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili ad alta resistenza verificate per carichi stradali di 1 categoria (secondo le prescrizioni del DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata), dotate di chiusini di ispezione in ghisa Classe D400 luce netta minima 600 mm. La sezione di sedimentazione/disoleazione è inoltre equipaggiata con filtro a coalescenza estraibile, con sistema automatico di chiusura di sicurezza per evitare eventuali sversamenti accidentali di liquidi leggeri con eventuale teleallarme (a richiesta e da quotarsi a parte). Internamente il manufatto deve essere trattato per garantire la protezione di agenti chimici aggressivi (es. idrocarburi, liquidi leggeri) per il conglomerato cementizio.</p> <p>L'impianto, nel rispetto di quanto indicato nel D.Lgs n°152 del 3/4/2006 art. 113 parte III, è realizzato secondo le UNI EN 858-1 e Uni EN 858-2, dotato di marcatura CE, e scarica le acque nel rispetto dei limiti relativi al D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3 per scarico in rete fognaria o in acque superficiali.</p> <p>L'impianto è costruito da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2008.</p> <p>Nel prezzo sono compresi: la certificazione e dichiarazione di conformità dei manufatti prefabbricati inclusi i calcoli statici, i disegni e la relazione tecnica, i manuali di installazione, d'uso e manutenzione, l'attrezzatura adatta allo scarico dei manufatti (ganci speciali, maniglioni in uso, ecc.).</p> <p>Sono esclusi la soletta di fondazione, lo scavo ed il rinterro di materiale da quotarsi con le relative voci di elenco prezzi.</p>			
I.03.001.e	<p>CAPACITÀ DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A Q=40 L/S</p> <p>.....</p> <p>(Euro sedicimilacinquecentoquarantatre/58)</p>	Cadauno	875,16 5,29 %	16543,58
I.03.001.g	<p>CAPACITÀ DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A Q=100 L/S</p> <p>.....</p> <p>(Euro ventinovemilaseicentossessantanove/46)</p>	Cadauno	1168,98 3,94 %	29669,46
I.03.001.h	<p>CAPACITÀ DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A Q=150 L/S</p> <p>.....</p>	Cadauno	1168,30	30907,49

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.01.002	(Euro trentamilanovecentosette/49) POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco.		3,78 %	
P.01.002.c	- DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE (Euro sessantotto/76)	Cadauno	23,25 33,82 %	68,76
P.01.011.1	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE B125 Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. IN GHISA SFEROIDALE			
P.01.011.1.d	Conforme alla norma UNI EN 1563. - PER POZZETTO 60X60 CM (Euro duecentotrentaquattro/44)	Cadauno	12,57 5,36 %	234,44
P.01.020	SOLETTA PREFABBRICATA IN CEMENTO PER POZZETTI Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di soletta/coperchio, realizzata in cemento e posata su pozzetti o prolunghe, conforme alla UNI EN 124. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
P.01.020.c	- PER POZZETTO 50X50 CM - CARRABILE (Euro ventuno/84)	Cadauno	5,03 23,01 %	21,84
P.02.001	CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA IN CEMENTO ARMATO VIBRATO Costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80-120 e solaio di copertura min. di mm 160, realizzati con armatura in acciaio B450C e calcestruzzo R _c K => 400 N/mm ² . Impermeabilizzazione della copertura con guaina spessore mm 4. Imbiancatura interna con tempera di colore bianco, rivestimento esterno murale plastico colore a scelta della D.L. Costruita in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, completa di cunicoli dell'altezza minima di 0,70 m per il passaggio dei conduttori MT/bt, di platea di fondazione, cassetta, armatura con rete elettrosaldate maglia cm 15x15 Ø 10, copricunicoli in lamiera striata. Sono comprese nella fornitura le porte in resine isolante omologate ENEL, le griglie di areazione in resina isolante omologate ENEL, serrature omologate ENEL, le pareti divisorie tra i vani. Pavimentazione interna alla cabina realizzata in cemento liscio o con finiture similari. Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione soprattutto a tutta circonferenza. Le griglie di aerazione saranno con protezione antitipo e antipioviggia in ogni locale. L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno. Sigillatura delle fughe verticali di giunzione con mastice acrilico, opportunamente formulato per l'adesione su superfici in calcestruzzo. Sistema di smaltimento acqua piovana. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il tutto fornito e posto in opera.			
	..... (Euro trecentosessanta/35)	m ³	28,07 7,79 %	360,35

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.02.003 P.02.003.1	<p>PORTA PER CABINA ELETTRICA</p> <p>AD ANTA SINGOLA IN VETRORESINA</p> <p>Conforme alle specifiche ENEL, di altezza non inferiore a m 2,1 e larghezza non inferiore a m 0,60, dotata di n. 2 finestrelle di areazione, compresa di serratura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquecentoquattordici/38)</p>	Cadauno	59,98 11,66 %	514,38
P.02.003.2 P.02.003.2.a	<p>PORTA PER CABINA ELETTRICA</p> <p>A DUE ANTE IN SMC (VETRORESINA)</p> <p>Tipo Enel Nazionale incernierata a un telaio in vetroresina delle dimensioni esterne mm 2175 x 1229, dimensioni utili ingresso mm 2095 x 1115, incernierata a un telaio in vetroresina, resistente alla fiamma secondo prescrizioni Enel DS 4974, resistente alle correnti superficiali secondo norme IEC 60112.</p> <p>Ogni anta è dotata di due finestrelle di aerazione con ognuna una superficie utile per il passaggio dell'aria maggiore di 80 cm² e con possibilità di chiuderle completamente.</p> <p>L'anta di destra è completa di serratura tipo Enel, due aste in acciaio inox con giunto isolante per la manovra su tre punti di chiusura e un copriserratura sempre in materiale isolante.</p> <p>L'anta di sinistra è munita del riscontro per il cursore della serratura e di due chiavistelli in acciaio inox (superiore/inferiore) per il bloccaggio dell'anta stessa.</p> <p>Sul telaio perimetrale sono montate sei piastre in acciaio inox per il fissaggio a muro tramite le zanche o i tasselli.</p> <p>- FORNITURA E POSA IN OPERA</p> <p>Sono compresi: il telaio munito di zanche per il fissaggio a muro, le opere murarie per l'adattamento del foro, la ripresa dell'intonaco, la tinteggiatura.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>.....</p> <p>(Euro novecentocinquantadue/51)</p>	Cadauno	13,81 1,45 %	952,51
P.02.010	<p>ESTINTORE AUTOMATICO DI TIPO SOSPESO A POLVERE POLIVALENTE KG 6</p> <p>Per fuochi di combustibili solidi, combustibili liquidi, combustibili gassosi, particolarmente indicato per installazione sopra bruciatori di combustibili liquidi o gassosi, completo di supporto metallico per fissaggio a soffitto, dispositivo di scarico automatico con sensore a temperatura ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantaquattro/28)</p>	Cadauno	3,20 3,80 %	84,28
P.02.011	<p>ESTINTORE PORTATILE AD ANIDRIDE CARBONICA CLASSE 89BC (KG 5)</p> <p>Per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoventitre/07)</p>	Cadauno	0,64 0,52 %	123,07
P.02.014 P.02.014.a	<p>ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE</p> <p>Forniti e posti in opera.</p> <p>Sono compresi gli allacci elettrici MT, BT e BTS, la morsetteria, i pulsanti, i fusibili, etc.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>- RIDUTTORE DI TENSIONE A 2 SECONDARI - 2 PRIMARI</p> <p>.....</p> <p>(Euro milleduecentosettantaquattro/95)</p>	Cadauno	149,55 11,73 %	1274,95
P.02.020 P.02.020.a	<p>MONO SPLIT INVERTER</p> <p>- 9000 BTU CLASSE AA</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
	<p>Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; Capacità: 2630 W, Potenza assorbita di raffreddamento: 650 W; Potenza assorbita di riscaldamento: 900 W; Corrente assorbita di raffreddamento: 3,4 A; Corrente assorbita di riscaldamento: 4,2 A; Classe di consumo energetico (Raffr/risc): A/A; Consumo elettrico annuale (raff. 500 h/anno): 325 (kw); Pressione sonora (1 mt) unità interna: max 31 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: med 27 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: min 22 db; Unità esterna (max): 45 dB(A); Capacità di ventilazione dell'unità interna (max): 10,5 mc/min; Capacità di ventilazione dell'unità esterna (max): 27 mc/min; Commutazione automatica della modalità operativa; Unità esterna con refrigerante precaricato.</p> <p>Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa.</p> <p>Fornito e posto in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottocentotrenta/27)</p>	Cadauno	139,49 16,80 %	830,27
P.02.040 P.02.040.a	<p>IMPIANTO ANTINTRUSIONE</p> <p>- CONTATTO MAGNETICO IN ALLUMINIO ALTA TOLLERANZA MONTATO A VISTA PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trenta/34)</p>	Cadauno	10,45 34,45 %	30,34
P.02.040.f	<p>- SIRENA 110 DB 12 VOLT DA INTERNO PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro sessantanove/03)</p>	Cadauno	23,22 33,64 %	69,03
P.02.105 P.02.105.a	<p>TERMOSTATO AMBIENTE A REGOLAZIONE ON-OFF</p> <p>Completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,5° C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V.</p> <p>Sono esclusi i collegamenti elettrici.</p> <p>Fornito in opera.</p> <p>- TERMOSTATO AMBIENTE MECCANICO CON INTERRUTTORE ON-OFF</p> <p>.....</p> <p>(Euro venticinque/71)</p>	Cadauno	2,56 9,96 %	25,71
P.02.125	<p>RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO</p> <p>Conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnosi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centotredici/75)</p>	Cadauno	14,65 12,88 %	113,75
P.02.135	<p>PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A</p> <p>Il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito.</p> <p>caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90µA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p>	Cadauno	6,20	112,58

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.02.150	<p>(Euro centododici/58)</p> <p>SCHEDA SERIALE DI ESPANSIONE RS232 O RS485 PER INTERFACCIAMENTO A PC</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la scheda permette il collegamento del PC alla centrale per la configurazione, il collegamento in modalità minirete (due centrali) o collegamento in modalità rete (n centrali riferite a un PC master); - temperatura operativa -10 °C /+50 °C; - umidità relativa 93% max (senza condensa); - interfaccia di collegamento seriale tipo RS232, RS 485. <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centotrentadue/88)</p>	Cadauno	5,51 % 1,28 0,96 %	132,88
P.03.005	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG16R16 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C; - guaina di qualità R16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>- FORM X SEZ. 1 X 2,5 MMQ</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/26)</p>	ml	0,88 39,03 %	2,26
P.03.005.12	<p>- FORM X SEZ. 4 X 16 MMQ</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciotto/31)</p>	ml	0,88 4,82 %	18,31
P.03.006	<p>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C; - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto; - guaina di qualità M16. <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p>- FORM X SEZ. 4 X 16 MMQ</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciannove/70)</p>	ml	0,88 4,48 %	19,70
P.03.040.1	<p>CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI MORSETTI E CAPICORDA</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>POSATA SU PASSERELLA, TUBAZIONE PROTETTIVA O CUNICOLO</p> <p>- SEZIONE NOMINALE 35 MM²</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinque/11)</p>	ml	2,32 45,47 %	5,11
P.03.040.1.d				
P.03.060.1	DISPERSORE			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.03.060.1.a	<p>Compreso di fornitura e posa in opera. A CROCE IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO In accordo alle norme CEI 7-6. Munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico. - LUNGHEZZA 1,50 M</p> <p>..... (Euro sessantacinque/49)</p>	Cadauno	7,68 11,72 %	65,49
P.03.095	<p>CARTELLO INDICATORE DISPERSORE DI TERRA In alluminio completo di accessori per la perfetta posa in opera. Fornito e posta in opera.</p> <p>..... (Euro otto/76)</p>	Cadauno	1,68 19,18 %	8,76
P.04.002	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete. Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni. INGRESSO - tensione ingresso/uscita: 400Vac; - frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; - potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi; - autonomia 30'; - batterie di accumulatori al piombo ermetiche; - THDi < 3%; - fattore di potenza >0.99 USCITA - tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); - by- pass automatico; - fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; - rendimento AC / AC sino al 92% CONFORMITÀ conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto DATI AMBIENTALI - temperatura operativa: 0+40; - umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; - rumorosità < 55dBA; - display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; - interfaccia seriale RS 232/485; - 2 slot per schede di comunicazione; - lan integrata; - by - pass manuale esterno; - contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>P.04.002.b - POTENZA NOMINALE 15 KVA</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.05.002	<p>..... (Euro settemilacinquecentosettanta/44)</p> <p>CARPENTERIA IN LAMIERA DI ACCIAIO Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera d'acciaio per quadri di distribuzione in bassa tensione, composto da scomparti prefabbricati affiancati per fissaggio a pavimento o parete, carpenteria per quadro da IP maggiore di IP31, con porte chiuse, forma di segregazione fino a F4. Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma IEC61641 con corrente nominale di breve durata di 50kA con durata dell'arco fino a 100 ms. Il quadro deve avere grado di robustezza IK10 e verniciatura esterna con resine epossidiche di colore RAL secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori. Il quadro deve essere sottoposto a verifica secondo CEI EN 61439-1/2. Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto, montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, etc.), accessori vari, barrature di potenza, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolati, attestazione e cablaggio dei cavi di terra e di potenza direttamente sugli interruttori, pannelli interni preforati e/o ciechi, supporti di ammaraggio cavi, canaline, telaio con guide DIN, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro. Il tutto fornito e posto in opera compresi accessori, predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	Cadauno	148,38 1,96 %	7570,44
P.05.002.b	<p>- CORRENTE NOMINALE SBARRE FINO A 250A E Icc FINO A 25kA Dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50) per tensione di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca, in esecuzione modulare o da esterno. Ripartitori inclusi nella fornitura, comunque realizzato.</p>	m ²	488,10 12,52 %	3898,59
P.05.010.4	<p>..... (Euro tremilaottocentonovantotto/59)</p> <p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. QUADRIPOLARE</p>			
P.05.010.4.p	<p>- DA 10A A 16A, TENSIONE (V) 380/415, POTERE DI INTERRUZIONE 25KA</p>	Cadauno	51,83 16,37 %	316,59
P.05.010.4.r	<p>..... (Euro quattrocentoventotto/30)</p> <p>- DA 63A, TENSIONE (V) 380/415, POTERE DI INTERRUZIONE 25KA</p>	Cadauno	51,82 12,10 %	428,30
P.05.011.1.1	<p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. QUADRIPOLARE CON SGANCIATORI MAGNETOTERMICI STANDARD CON FUNZIONE DI SOVRACCARICO In esecuzione fissa. CON POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 25KA Protezione termica regolabile.</p>			
P.05.011.1.1.g	<p>- In =250 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 250 A Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica variabile.</p>	Cadauno	28,67 3,27 %	876,80
	<p>..... (Euro ottocentosettantasei/80)</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.05.012	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - Classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera.			
P.05.012.b	- DA 2 A 200 LUX Fornito completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro. (Euro centosettantaquattro/09)	Cadauno	66,03 37,93 %	174,09
P.05.013.2	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE Conformità alla norma CEI EN 60947-3 - tensione d'impiego nominale (V) in CA 50/60Hz: 500 V; - tensione nominale di tenuta ad impulso in: 8KV; - tensione nominale d'isolamento in CA 50/60Hz: 690V. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fornito e posto in opera. SEZIONATORE 4 P			
P.05.013.2.d	- CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 100 A Corrente termica convenzionale a 60°C: 100 A. (Euro novantaquattro/51)	Cadauno	4,71 4,98 %	94,51
P.05.015	CONTATTI AUSILIARI PER INTERRUTTORI MODULARI MAGNETOTERMICI Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1.			
P.05.015.a	- OF DI SEGNALAZIONE APERTO/CHIUSO Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari OF di segnalazione aperto/chiuso dell'interruttore magnetotermico cui è associato, su modulo DIN; dispositivo di test sul fronte per verificare il corretto funzionamento del circuito di segnalazione senza manovrare l'interruttore. (Euro ventitre/13)	Cadauno	2,51 10,87 %	23,13
P.05.015.b	- SD DI SEGNALAZIONE GUASTO Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari SD di segnalazione guasto per interruttori modulari magnetotermici, su modulo DIN; visualizzazione sul fronte dell'avvenuto intervento su guasto (SD) attraverso un indicatore meccanico. (Euro ventisei/08)	Cadauno	2,51 9,64 %	26,08
P.05.020.1	BLOCCO DIFFERENZIALE Norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. TIPO 1P + N			
P.05.020.1.e	- CLASSE A, TENSIONE (V) 230, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei (Euro centouno/23)	Cadauno	4,71 4,65 %	101,23
P.05.020.2	BLOCCO DIFFERENZIALE Norme CEI EN 61009			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.05.020.2.d	<p>Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. TIPO 3P + N - CLASSE A, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei</p>	Cadauno	4,71 2,67 %	176,33
P.05.025	<p>TRASFORMATORI DI CORRENTE TA A PRIMARIO Idonei per impiego con strumenti di misura (amperometri, contatori di energia, ecc). Caratteristiche: - corrente al secondario: 5A; - tensione d'impiego massima Ue: 720 V; - frequenza: 50 – 60 Hz; - sovraccarico permanente: 1,2 In; - fattore di sicurezza fs: < 5; - grado di protezione: IP20 ai morsetti. Compresa la fornitura e posa in opera.</p>			
P.05.025.h	<p>- RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE 400/5</p>	Cadauno	4,70 8,16 %	57,63
P.05.035	<p>CONTATTORE 4 POLI Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento.</p>			
P.05.035.a	<p>- CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 25 A - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 25 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 250 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 250 A.</p>	Cadauno	6,89 12,82 %	53,78
P.05.045	<p>MULTIMETRO - Precisione corrente e tensione 0,5%; - collegamento diretto della tensione 450V; - precisione energia e potenza 1%. Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato. Compresa la fornitura e posa in opera.</p>			
P.05.045.a	<p>- PER MISURE DI BASE</p>	Cadauno	11,29 2,06 %	547,92
P.05.050	<p>SPIA DI SEGNALAZIONE TENSIONE TRIFASE A LED Sono compresi: - la quota di cablaggio; - i fusibili di protezione; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>	Cadauno	4,71 10,11 %	46,55
P.05.060	<p>GRUPPO SPD PER LA PROTEZIONE DA FULMINAZIONI DIRETTE E INDIRETTE Incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili, in classe di prova I+II / B+C secondo la norma IEC 61643-1 e VDE 0675, Up < 1,3Kv, IP</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.05.065	<p>20, montato su guida din, costituito da: - n. 3 SPD UNIPOLARE DI CLASSE I DA 50 kA per polo (10/350); - n. 1 SPD unipolare da 125 KA per polo (10/350); - n. 1 SPD tripolare di classe II da 20 KA per polo (8/20). Compresa la fornitura e posa in opera e incluso nella fornitura base portafusibili (3F +N) equipaggiata con fusibili.</p> <p>..... (Euro milleduecentoquarantaquattro/31)</p> <p>ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) Dalle dimensioni comprese: - base 500 ÷ 600 mm; - altezza 750 ÷ 1000 mm; - profondità 250 ÷ 300 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio.</p> <p>..... (Euro millecentotrentatre/70)</p>	Cadauno	4,73 0,38 %	1244,31
P.05.070	<p>CONTATTI DI SEGNALAZIONE DELLO STATO DELL'INTERRUTTORE SCATOLATO In funzionamento normale o in seguito a un guasto. Sono compresi gli accessori ed il montaggio. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>..... (Euro milleduecentoquarantaquattro/31)</p>	Cadauno	4,73 0,38 %	1244,31
P.06.005.1	<p>SBRACCIO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO SU PALO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm. Compresa la fornitura e la posa in opera. ALTEZZA M 1,00</p>			
P.06.005.1.b	<p>- LUNGHEZZA M 2,00</p> <p>..... (Euro centoventuno/69)</p>	Cadauno	34,68 28,50 %	121,69
P.06.010.2	<p>PALO DI LAMIERA IN ACCIAIO S235 Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera.</p>			
P.06.010.2.g	<p>TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE - LUNGHEZZA 8,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 8,00 M, DIAMETRO BASE 148 MM, SPESSORE 4 MM</p> <p>..... (Euro seicentosessantaquattro/12)</p>	Cadauno	90,39 13,61 %	664,12
P.06.015	<p>PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.06.015.e	<p>caratteristica non minore di Rck 40 N/mm² per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. - VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) OLTRE 0,940 MC FINO A 1,200 MC</p> <p>..... (Euro cinquecentouno/59)</p>	Cadauno	50,26 10,02 %	501,59
P.06.018.1	<p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER ESTERNO Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos φ >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V +/- 15% 50/60Hz; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. FORNITURA Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p>			
P.06.018.1.b	<p>- FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN</p> <p>..... (Euro trecentocinquantanove/59)</p>	Cadauno	5,75 1,60 %	359,59
P.06.018.1.d	<p>- FLUSSO LUMINOSO DA 14.501 A 19.000 LUMEN</p> <p>..... (Euro seicentodiciannove/34)</p>	Cadauno	5,76 0,93 %	619,34
P.06.023.1	<p>APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.06.023.1.d	<p>ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento elettrico II; - Cos φ >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. FORNITURA Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. - FLUSSO LUMINOSO DA 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN</p> <p>..... (Euro cinquecentoquarantaquattro/32)</p>	Cadauno	5,77 1,06 %	544,32
P.06.023.1.e	<p>- FLUSSO LUMINOSO DA 13.001 LUMEN A 19.500 LUMEN</p> <p>..... (Euro settecentoventidue/93)</p>	Cadauno	5,78 0,80 %	722,93
P.06.023.1.h	<p>- FLUSSO LUMINOSO DA 29.501 LUMEN A 35.500 LUMEN</p> <p>..... (Euro millecentoventi/58)</p>	Cadauno	5,71 0,51 %	1120,58
P.06.023.1.l	<p>- FLUSSO LUMINOSO > 41.500 LUMEN</p> <p>..... (Euro millecinquacentonovantanove/53)</p>	Cadauno	5,76 0,36 %	1599,53
P.07.010	<p>TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera.</p>			
P.07.010.e	<p>- DIAMETRO 90 MM</p> <p>..... (Euro dieci/92)</p>	ml	3,66 33,50 %	10,92
P.07.010.f	<p>- DIAMETRO 110 MM</p> <p>..... (Euro dodici/79)</p>	ml	3,84 30,04 %	12,79

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.07.118	CASSETTA DI DERIVAZIONE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO A perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II, con presa industriale conforme alle norme Europee EN 60309-1 ed EN 60309-2. Grado di protezione IP66 e resistenza meccanica agli urti ≥IK08.			
P.07.118.a	- FORNITURA Completa di viteria, accessori, supporto di fissaggio e quanto altro occorra per effettuare l'installazione dell'apparecchio. (Euro centosette/59)	Cadauno		107,59
P.07.118.b	- POSA IN OPERA Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro undici/04)	Cadauno	6,25 56,57 %	11,04
P.07.200.1	PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON Conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera.			
P.07.200.1.c	- DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 300x75 MM (Euro novantacinque/11)	ml	7,79 8,19 %	95,11
P.07.200.5	PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 316L TRAFORATA O NON Conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera.			
P.07.200.5.b	- DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM (Euro centoquattro/83)	ml	7,79 7,43 %	104,83
P.13.065	PALO PER ALLOGGIAMENTO APPARATI DI GESTIONE SENSORI INDUTTIVI Realizzato in acciaio zincato predisposto per l'alloggiamento della centralina, utilizzata per il rilevamento dei dati di traffico, tramite sensori induttivi ed alimentata da pannelli fotovoltaici. Solo Fornitura (Euro millesessantatré/07)	Cadauno		1069,07
P.15.042	SWITCH DI RETE Per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T). L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione. L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0. L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W. Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH). L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1.			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
P.15.042.a	- FORNITURA (Euro trecentosessantacinque/11)	Cadauno		365,11
P.15.042.b	- POSA IN OPERA (Euro ventiquattro/07)	Cadauno	19,37 80,46 %	24,07
PA.OC.0001	<p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 800 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione.....impiego di tuboforma e con ammassamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 800</p> <p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 800 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotoperforazione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo di classe C32/40 (Rck 40 MPa) e classe di esposizione XA2. compresa la formazione del foro. anche a vuoto. in terreni di qualunque natura e consistenza. asciutti o bagnati. anche in presenza d'acqua. esclusa la roccia da mina. i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammassamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto. compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e. ove occorra. la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua. compresa la sistemazione delle teste dei pali. l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo. ed ogni altro onere. noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte. con la sola esclusione del ferro di armatura e dell' eventuale controcamicia di lamierino. da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e con ammassamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 800</p> <p>..... (Euro centoquarantatre/00)</p>	m	22,62 15,82 %	143,00
PA.OC.0002	<p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 1000 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione.....impiego di tuboforma e con ammassamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 1000</p> <p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 1000 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotoperforazione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo di classe C32/40 (Rck 40 MPa) e classe di esposizione XA2. compresa la formazione del foro. anche a vuoto. in terreni di qualunque natura e consistenza. asciutti o bagnati. anche in presenza d'acqua. esclusa la roccia da mina. i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammassamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto. compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e. ove occorra. la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua. compresa la sistemazione delle teste dei pali. l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo. ed ogni altro onere. noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte. con la sola esclusione del ferro di armatura e dell' eventuale controcamicia di lamierino. da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e con ammassamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 1000</p> <p>..... (Euro duecentocinque/77)</p>	m	28,03 13,62 %	205,77
PA.OC.0003	<p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 1200 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione.....impiego di tuboforma e con ammassamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 1200</p> <p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 1200 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotoperforazione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo di classe C32/40 (Rck 40 MPa) e classe di esposizione XA2. compresa la formazione del foro. anche a vuoto. in terreni di qualunque natura e consistenza. asciutti o bagnati. anche in presenza d'acqua. esclusa la roccia da mina. i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammassamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto. compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura</p>			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
PA.OC.0004	<p>metallica e. ove occorra. la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua. compresa la sistemazione delle teste dei pali. l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo. ed ogni altro onere. noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte. con la sola esclusione del ferro di armatura e dell' eventuale controcamicia di lamierino. da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e con ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 1200</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentottantasette/74)</p>	m	34,33 11,93 %	287,74
	<p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 1500 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione.....mpiego di tuboforma e con ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 1500</p> <p>PALI DI FONDAZIONE DIAMETRO MM 1500 - C32/40 - XA2. Pali trivellati di grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo di classe C32/40 (Rck 40 MPa) e classe di esposizione XA2. compresa la formazione del foro. anche a vuoto. in terreni di qualunque natura e consistenza. asciutti o bagnati. anche in presenza d'acqua. esclusa la roccia da mina. i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto. compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e. ove occorra. la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua. compresa la sistemazione delle teste dei pali. l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo. ed ogni altro onere. noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte. con la sola esclusione del ferro di armatura e dell' eventuale controcamicia di lamierino. da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e con ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo. Diametro mm 1500</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentoventisei/27)</p>	m	45,23 10,61 %	426,27
PA.VE.0001	<p>TRAPIANTO DI OLEA EUROPEA CON ESPIANTO TEMPORANEO DI 3 ANNI - DISTANZA 6KM. Trapianto con espianto temporaneo di 3 anni di.....l prezzo della fornitura e messa a dimora già incrementato. Con trapianto entro una distanza di 6 Km dal luogo di espianto.</p> <p>TRAPIANTO DI OLEA EUROPEA CON ESPIANTO TEMPORANEO DI 3 ANNI - DISTANZA 6KM.</p> <p>Trapianto con espianto temporaneo di 3 anni di Olea europea di piccole - medie dimensioni presenti nelle aree ove è previsto l'impianto dei cantieri e per i quali si rende necessaria la preservazione secondo quanto indicato negli elaborati progettuali relativi agli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale. Da eseguirsi per gli esemplari per i quali non sia immediatamente disponibile il sito di trapianto definitivo. Comprensivo di: espianto mediante preparazione dell'albero con taglio di potatura eventuale fasciatura tronco e formazione di zolla di diametro di 1.7 m. profondità di scavo 1 m cubatura oltre 1 mc. trasporto degli esemplari mediante macchina trapiantatrice. creazione di buca. creazione del tornello comprensivo di terreno di coltivo. prima irrigazione della zolla. Cure colturali della durata di 3 anni che prevedono potatura. rimonda del secco. concimazione. bagnature (per il primo anno si considera un incremento del 30% sulla fornitura e messa a dimora. per il secondo e terzo anno il 20% calcolato sul prezzo della fornitura e messa a dimora già incrementato. Con trapianto entro una distanza di 6 Km dal luogo di espianto.</p> <p>.....</p> <p>(Euro milleduecentocinquantadue/90)</p>	Cadauno	702,25 56,05 %	1252,90
PA.VE.0002	<p>Messa a dimora di alberi a portamento cespuglioso (esclusa la fornitura), provenienti da deposito di cantiere di piante de.....ritura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 lt di acqua, per piante di altezza da 5 a 6 metri</p> <p>Messa a dimora di alberi a portamento cespuglioso (esclusa la fornitura), provenienti da deposito di cantiere di piante destinate all'espianto, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e rinterro, formazione della conca di compluvio, fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 lt di acqua, per piante di altezza da 5 a 6 metri</p> <p>.....</p>	Cadauno		381,45

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOPERA	PREZZO
PA.VE.0003	(Euro trecentottantuno/45) Pacciamatura di corteccia di resinose spessore 6/8 cm, fornitura e posa in opera compresa. Pacciamatura di corteccia di resinose spessore 6/8 cm, fornitura e posa in opera compresa. (Euro tredici/26)	m ²		13,26
PM.OV.A.2100.A	Infissione e traslazione di manufatti scatolari sotto la sede ferroviaria, compatibile con i Sistemi di sostegno autorizzati da RFI per il sostegno provvisorio del binario, il cui volume di scavo teorico non superi i 60 m3 (Euro quindicimilaseicentotre/00)	Cadauno	12014,31 77,00 %	15603,00
PM.OV.A.2100.B	Sovrapprezzo per l'infissione e traslazione di manufatti scatolari sotto la sede ferroviaria, compatibile con i Sistemi di sostegno provvisorio del binario autorizzati da RFI, il cui volume di scavo teorico superi i 60 m3, per ogni metro cubo in più (Euro settantotto/00)	m ³	60,06 77,00 %	78,00
PM.OV.A.3103.A	Realizzazione di Sist. autor. da RFI per il sostegno provvisorio di un binario per un angolo formato tra la direzione di spinta del monolite e la normale all'asse medio del binario fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 m Struttura provvisoria di sostegno del binario sia in rettilineo che in curva realizzata con Sistema di sostegno autorizzato da RFI per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviari, idonea a consentire una velocità di transito dei treni fino a 80 km/h durante le operazioni di infissione e traslazione con spinta oleodinamica di manufatti prefabbricati in cemento armato sotto la sede ferroviaria. Realizzazione di Sistema autorizzato da RFI per il sostegno provvisorio di un binario per un valore dell'angolo formato tra la direzione di spinta del monolite e la normale all'asse medio del binario fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri. (Euro settantanovemilaquattrocentoquarantuno/10)	Cadauno	52192,80 65,70 %	79441,10
PM.OV.A.3103.B	Sovrapprezzo alla sottovoce PM.OV.A.3103.A per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri Struttura provvisoria di sostegno del binario sia in rettilineo che in curva realizzata con Sistema di sostegno autorizzato da RFI per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviari, idonea a consentire una velocità di transito dei treni fino a 80 km/h durante le operazioni di infissione e traslazione con spinta oleodinamica di manufatti prefabbricati in cemento armato sotto la sede ferroviaria. Sovrapprezzo alla sottovoce PM.OV.A.3103.A per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri. (Euro quattromilaquattrocentotrenta/00)	m	3101,00 70,00 %	4430,00