





### COLLEGAMENTO MEDIANO "MURCIA - POLLINO" TRATTO GIOIA DEL COLLE - MATERA - FERRANDINA - PISTICCI BY-PASS DI MATERA

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

<b>IL PROGETTISTA</b> Dott. Ing. Dino Bonadies Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n° A829		<b>IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:</b>  Ing. D. BONADIES Ing. M. RASIMELLI Ing. P. LOSPENNATO Ing. S. PELLEGRINI Ing. M. PROCACCI Ing. R. CERQUIGLINI Ing. M. CARAFFINI Geom. M. BINAGLIA		
<b>IL GEOLOGO:</b> Dott. Geol. Stefano Piazzoli Ordine Geologi Regione Umbria n. 107		<b>MANDATARIA</b>  Via Gramsci 34, 00197 Roma Ing. N. SARACA Ing. A. NUNZIATI Ing. M. PROIETTI		
<b>IL RESPONSABILE DEL S.I.A.</b> Dott. Arch. Enrica Rasimelli Ordine Architetti, Paesaggisti, Pianificatori e Conservatori Provincia di Perugia n° 430		<b>MANDANTE</b>  <b>SETAC S.r.l.</b> Servizi & Engineering: Trasporti Ambienti Via Don Guanella 15/B - 70124 Bari Ing. L. MONTERISI Ing. G. CICIRIELLO		
<b>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b> Dott. Ing. Dino Bonadies Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n° A829		<b>MANDANTE</b>  <b>Studio R.B.A.</b> Studio Romanazzi - Boscia e Associati Via Amendola 172/C - 70125 Bari Ing. F. PACCAPELO Ing. S. GIOTTA		
<b>VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b>	<b>VISTO: IL VICE DIRETTORE AREA INGEGNERIA SPECIALISTICA</b>	<b>VISTO: IL RESPONSABILE DI AREA</b>	<b>PROTOCOLLO</b>	<b>DATA</b>

### DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

### ELENCO PREZZI UNITARI

### BYPASS DI MATERA (PZ139)

CODICE PROGETTO PZ138 - PZ139		CODICE FILE P02-CM00-CMS-EP01-A		REVISIONE	PAG.
PROGETTO L O 7 1 5 Z	LIV. PROG. P	N. PROG. 0 0 2 0	CODICE ELAB. P 0 2   C M 0 0   C M S   E P 0 1	A	1 di 42
A	PRIMA EMISSIONE		OTTOBRE 2020	CIANGOTTINI	LOSPENNATO BONADIES
Revisione	Descrizione		Data	Redatto	Verificato Approvato

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** CAT. "B"

MURGIA POLLINO

**COMMITTENTE:**

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 20.05.04.01. 01	Misurazione di piezometri a tubo aperto o tipo Casagrande ... da tubo a tubo: per ogni serie fino a 10 rilievi di falda. Misurazione di piezometri a tubo aperto o tipo Casagrande: approntamento dell'apparecchiatura di misurazione e del personale addetto, compreso il trasporto in andata e ritorno e lo spostamento da tubo a tubo: per ogni serie fino a 10 rilievi di falda. <b>euro (novantaquattro/60)</b>		94,60
Nr. 2 20.05.04.01. 02	Misurazione di piezometri a tubo aperto o tipo Casagrande ... per ogni serie di rilievi di falda successivi ai primi 10. idem c.s. ...ogni serie di rilievi di falda successivi ai primi 10. <b>euro (quattordici/20)</b>		14,20
Nr. 3 20.05.04.02	Misurazione di piezometri a tubo aperto o tipo Casagrande ... atico e delle sue variazioni nel tempo):— per ogni rilievo Misurazione di piezometri a tubo aperto o tipo Casagrande: rilievo di falda acquifera su piezometro già predisposto compreso restituzione grafica (tabelle, sezioni, eventuali carte delle isofreatiche e quanto altro occorre per la rappresentazione dell'andamento del livello freatico e delle sue variazioni nel tempo):— per ogni rilievo <b>euro (tredici/55)</b>	cad.	13,55
Nr. 4 20.05.05.01	Campionamento di acque da piezometro, mediante utilizzo d ... E. Per campione prelevato: fino alla profondità di 30,00 m Campionamento di acque da piezometro, mediante utilizzo di elettropompa sommersa (con portata di spurgo pari od inferiore a 0.25 l/s) che impedisca alterazioni di natura fisica o chimica delle acque durante il campionamento stesso, compreso l'eventuale spurgo dell'acqua stagnante all'interno del pozzetto. E' compresa la fornitura di uno o più contenitori per il raggiungimento del volume massimo di 4 litri, nuovi del tipo "usa e getta" in teflon o PE. Per campione prelevato: fino alla profondità di 30,00 m <b>euro (ottantacinque/00)</b>	cad.	85,00
Nr. 5 20.05.06	Installazione, in fori già predisposti, di tubi inclinome ... otti e quanto altro occorre: per ogni m di tubo installato Installazione, in fori già predisposti, di tubi inclinometrici in alluminio, compresa la fornitura ed il calo dei tubi, la cementazione con miscela cemento – bentonite, la valvola a perdere, i manicotti e quanto altro occorre: per ogni m di tubo installato <b>euro (sessanta/65)</b>	al m	60,65
Nr. 6 20.05.07.01. 01	Misurazione inclinometrica in tubi già predisposti: appro ... orto in andata e ritorno: per ogni serie fino a 10 misure. Misurazione inclinometrica in tubi già predisposti: approntamento dell'apparecchiatura di misurazione, compreso il trasporto in andata e ritorno: per ogni serie fino a 10 misure. <b>euro (centocinquantesette/00)</b>		157,00
Nr. 7 20.05.07.02	Misurazione inclinometrica in tubi già predisposti: per o ... ella strumentazione per la lettura del tubo inclinometrico Misurazione inclinometrica in tubi già predisposti: per ogni posizionamento della strumentazione per la lettura del tubo inclinometrico <b>euro (settantatre/50)</b>	cad.	73,50
Nr. 8 20.05.07.03	Misurazione inclinometrica in tubi già predisposti: per ogni livello di lettura compreso restituzione grafica Misurazione inclinometrica in tubi già predisposti: per ogni livello di lettura compreso restituzione grafica <b>euro (diciotto/20)</b>	cad.	18,20
Nr. 9 A.01.001	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: - per 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; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 20 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, fino a 5 km dal perimetro del lotto, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonchè il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di 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 o magistero. <b>euro (tre/25)</b>	mc	3,25
Nr. 10 A.01.004	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI Eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo 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, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero. <b>euro (sei/75)</b>	mc	6,75
Nr. 11 A.01.010	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata. <b>euro (zero/19)</b>	mck	0,19

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 12 A.02.001.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA - - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</p> <p>Compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, 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><b>euro (due/78)</b></p>	mq	2,78
Nr. 13 A.02.001.e	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA - - SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI</p> <p>Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.</p> <p><b>euro (nove/16)</b></p>	mq	9,16
Nr. 14 A.02.002.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3</p> <p>Della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di 50 N/mmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari.</p> <p><b>euro (zero/34)</b></p>	mq	0,34
Nr. 15 A.02.003.c	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... DISTANZA &lt; 5 KM - - AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA.</p> <p>Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche.</p> <p><b>euro (nove/07)</b></p>	mc	9,07
Nr. 16 A.02.004.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... E PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE - - FORNITO DALL'IMPRESA</p> <p>Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con ostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.</p> <p><b>euro (quattordici/77)</b></p>	mc	14,77
Nr. 17 A.02.007.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>Overro 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 agomatura 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><b>euro (uno/54)</b></p>	mc	1,54
Nr. 18 A.02.007.c	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... IONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - - SOLO STESA IN STRATI</p> <p>Di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p> <p><b>euro (zero/53)</b></p>	mc	0,53
Nr. 19 A.02.009	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI - 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> <p><b>euro (diciotto/19)</b></p>	mc	18,19
Nr. 20 A.02.015.c	<p>DRENAGGI ... RESA TRA CM 0,2 E CM 20 SE PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO</p> <p>Esenti di materiali vegetali e terrosi, per strati anticapillari, forniti in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura compresa la compattazione meccanica, su superfici appositamente configurate secondo le istruzioni della D.L.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 21 B.02.035.a	<p>Per mc misurato in opera. <b>euro (quattordici/62)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI TRIVE ... GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - - DIAMETRI MM 800</p>	mc	14,62
Nr. 22 B.02.035.b	<p>Eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato 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, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =&gt;30 N/mmq, 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.</p> <p>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 sovrassessori 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 della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.</p> <p>Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. <b>euro (centootto/03)</b></p>	ml	108,03
Nr. 23 B.02.035.c	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI TRIVE ... RANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - - DIAMETRI MM 1000 idem c.s. ...delle Norme Tecniche. <b>euro (centocinquantauno/73)</b></p>	ml	151,73
Nr. 24 B.02.046.c	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI TRIVE ... RANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - - DIAMETRI MM 1200 idem c.s. ...delle Norme Tecniche. <b>euro (duecentonove/46)</b></p>	ml	209,46
Nr. 25 B.02.100.c	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - SOVRAPPREZ ... E DIAMETRO PER AMMORSAMENTO IN ROCCIA - - DIAMETRI MM 1200</p> <p>Per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli o altri mezzi idonei e per ml di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro. <b>euro (centotrentadue/46)</b></p>	ml	132,46
Nr. 26 B.02.100.e	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... RZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DIAMETRO ESTERNO MM 91/140</p> <p>Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotoperussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. <b>euro (quindici/56)</b></p>	ml	15,56
Nr. 27 B.02.106.d	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... ZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 idem c.s. ...per l'introduzione dell'armatura. <b>euro (venti/64)</b></p>	ml	20,64
Nr. 28 B.02.115	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - GETTO DI M ... NIEZIONE AD ALTA PRESSIONE - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240</p> <p>Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura.</p> <p>Eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi, solo se ordinato espressamente dalla D.L.</p> <p>Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. <b>euro (venticinque/86)</b></p>	ml	25,86
Nr. 28 B.02.115	<p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 29 B.02.140.a	<p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (uno/20)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TREFOLO PE ... - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO FINO A 30 TON</p>	kg	1,20
Nr. 30 B.02.142	<p>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 ammarro 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>euro (quindici/70)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE</p>	ml	15,70
Nr. 31 B.03.004	<p>Compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (dodici/99)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - MURATURA IN ELEVAZIONE RETTA O CURVA, PARAMETRO ESTERNO DI PIETRAMME</p>	cad	12,99
Nr. 32 B.03.025.a	<p>Di qualsiasi altezza o spessore, formata da conglomerato cementizio a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata avente <math>R_{ck} \geq 25</math> N/mm<sup>2</sup> e con inerti granulometricamente assortiti, con paramento esterno di pietrame, proveniente da cave dello spessore medio di cm30 ben ammorso nel conglomerato cementizio retrostante, in opera con malta cementizia confezionata con kg 350 di cemento normale, compresi il compenso per la lavorazione della faccia vista, la stuccatura e la stitatura dei giunti con malta cementizia, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione dei giunti di dilatazione, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, l'onere delle casseforme e delle armature per il getto del conglomerato cementizio, la costruzione, nolo, nonché quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte. <b>euro (centonovantadue/27)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 150 Kg/mc</p>	mc	192,27
Nr. 33 B.03.025.b	<p>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 regola d'arte, esclusi i ponteggi, le cassaforme e il ferro d'armatura. <b>euro (sessantasette/10)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 200 Kg/mc</p>	mc	67,10
Nr. 34 B.03.031.a	<p>idem c.s. ...inerti ed acqua. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi, le cassaforme e il ferro d'armatura. <b>euro (settantatre/52)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK<math>\geq</math>30 N/mm<sup>2</sup>)</p>	mc	73,52
Nr. 35 B.03.031.c	<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>euro (centodieci/10)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK<math>\geq</math>30 N/mm<sup>2</sup>)</p>	mc	102,10
Nr. 36 B.03.035.a	<p>idem c.s. ...vibrazione e stagionatura. <b>euro (centoventuno/69)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK<math>\geq</math>40 N/mm<sup>2</sup>)</p>	mc	121,69
	<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</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 37 B.03.035.c	<p>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>euro (centosei/46)</b></p>	mc	106,46
Nr. 38 B.04.001	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>) idem c.s. ...indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. <b>euro (centoventisei/05)</b></p>	mc	126,05
Nr. 39 B.04.016	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - 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 disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. <b>euro (ventidue/19)</b></p>	mq	22,19
Nr. 40 B.05.001.a	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - COPP ... ALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE  Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck &gt; 37 N/mm<sup>2</sup> 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. <b>euro (trentacinque/45)</b></p>	mq	35,45
Nr. 41 B.05.002.a	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... 10025) A DOPPIO T - LUCI 25,00 - 40,00 M - - VARO DI PUNTA  Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (due/70)</b></p>	kg	2,70
Nr. 42 B.05.003.a	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... 10025) A DOPPIO T - LUCI 40,01 - 70,00 M - - VARO DI PUNTA idem c.s. ...o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (due/46)</b></p>	kg	2,46
Nr. 43 B.05.017.b	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE ... N 10025) A DOPPIO T - LUCI OLTRE 70,00 M - - VARO DI PUNTA idem c.s. ...o di punta. <b>euro (due/39)</b></p>	kg	2,39
Nr. 44 B.05.030	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - - ACCIAIO LAMINATO S275J0  Costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco. <b>euro (due/11)</b></p>	kg	2,11
Nr. 45 B.05.050.a	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA 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. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (uno/11)</b></p>	kg	1,11
Nr. 46	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - RETE ELETTROSALDATA - - RETE ACCIAIO B450C 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. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (uno/43)</b></p>	kg	1,43
Nr. 46	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - RIVESTIMENTO DI MURATURE IN ELEVAZIONE</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
B.06.040	di qualsiasi genere in elevazione, retta o curva, di qualsiasi altezza, formata con pietra locale dello spessore non inferiore a cm4, ben ammassata nella muratura retrostante in opera a corsi regolari o ad "opus incertum" con malta cementizia confezionata con Kg 350 di cemento normale compresi il compenso della lavorazione della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la costruzione, nolo, nonché quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte. <b>euro (trentasei/66)</b>	mq	36,66
Nr. 47 B.06.085	OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - MANTO IMPERMEABILIZZANTE		
	Costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropileniche ed elastomeri il tutto costituente un compact di perfetta stabilità e 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^ scelta, posto in opera a lasanghe, 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. <b>euro (diciassette/99)</b>	mq	17,99
Nr. 48 B.06.100	OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE PROTETTIVO		
	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione di gallerie naturali, artificiali, pozzi anche in presenza di acqua in pressione, mediante l'applicazione manuale a secco di membrana elastica per uno spessore minimo di 3 mm. La membrana impermeabilizzante dovrà avere le seguenti caratteristiche: - resistenza alla pressione idraulica > 14 bar; - resistenza a rottura a 28gg > 3MPa; - allungamento a rottura a 28gg > 120%; - adesione al calcestruzzo > 1,00 MPa; - infiammabilità DIN 4102-B2. Sono compresi e compensati nel prezzo la preparazione del sottofondo con lavaggio a pressione del supporto. Sono esclusi la rimozione del calcestruzzo ammalorato o materiali incoerenti. La tipologia di lavorazione dovrà essere utilizzata in alternativa al trattamento tradizionale per ragioni di documentata inaccessibilità dei siti e difficoltà ad applicare tecniche e materiali tradizionali già disponibili nei prezzi ANAS Per trattamento fino a 200 mq. <b>euro (trenta/89)</b>	mq	30,89
Nr. 49 B.07.005.c	OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN		
	Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad. <b>euro (uno/02)</b>	kN	1,02
Nr. 50 B.07.005.d	OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ISCO ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI OLTRE 10000 KN		
	idem c.s. ...lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad. <b>euro (zero/96)</b>	kN	0,96
Nr. 51 B.07.006.c	OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN		
	idem c.s. ...lavoro.		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 52 B.07.006.d	<p>Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max <math>\pm 50</math> mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max <math>\pm 20</math> mm. <b>euro (uno/35)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ISCO ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI OLTRE 10000 KN idem c.s. ...lavoro. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max <math>\pm 50</math> mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max <math>\pm 20</math> mm. <b>euro (uno/24)</b></p>	kN	1,35
Nr. 53 B.07.007.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN idem c.s. ...lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale max <math>\pm 50</math> mm. <b>euro (uno/48)</b></p>	kN	1,24
Nr. 54 B.07.007.d	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ISCO ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI OLTRE 10000 KN idem c.s. ...lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad; - Scorrimento orizzontale max <math>\pm 50</math> mm. <b>euro (uno/31)</b></p>	kN	1,31
Nr. 55 B.07.008.1.a	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... RE IL 10% DEL CARICO VERTICALE - - DAL 11% FINO AL 30% (%) <b>euro (trenta/00)</b></p>	%	30,00
Nr. 56 B.07.025.a	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... I AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA I 31 E 120 DMC</p> <p>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 <math>G_{din}</math> (N/mm<sup>2</sup>) <math>\alpha = 1</math> e frequenza 0.5 Hz; - Valore di Smorzamento (%) <math>\alpha = 1</math> 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. <b>euro (ottantatre/06)</b></p>	dmc	83,06
Nr. 57 B.07.025.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE SUPERIORE A 121 DMC (%) idem c.s. ...ad essa fissate. <b>euro (meno quaranta/00)</b></p>	%	-40,00
Nr. 58 B.07.050.a	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50</p> <p>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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.;</li> <li>- 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.;</li> <li>- il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;</li> <li>- 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;</li> <li>- il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;</li> <li>- la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente.</li> </ul> <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. PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM. <b>euro (cinquecentocinquanta/99)</b></p>	ml	550,99
Nr. 59 B.07.050.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200 idem c.s. ...A 50 MM. <b>euro (millequattrocentosessantauno/59)</b></p>	ml	1'461,59
Nr. 60 B.07.050.d	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 300 idem c.s. ...A 50 MM. <b>euro (duemilatrecentonovantasei/89)</b></p>	ml	2'396,89
Nr. 61 B.07.115.a	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... A VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE</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 provvisorie, anditi, centine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (tre/92)</b></p>	kg	3,92
Nr. 62 B.08.001.b	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - PANNELLI PREFABBRICATI IN C.A. - - DELLO SPESSORE DI CM 10</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rivestiti con bozze di pietra calcarea disposte a opera incerta;</li> <li>- compresa la successiva posa di alcuni elementi lungo la linea di giunto in modo da rompere la linearità dello stesso;</li> <li>- compreso l'onere per la fornitura dei necessari pezzi speciali;</li> <li>- compreso l'utilizzo di autogru per la posa in opera, la stilatura finale dei giunti.</li> </ul> <p>Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. <b>euro (novantasette/40)</b></p>	mq	97,40
Nr. 63 B.08.003.1.b	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - TRAVI PREFABBRIC ... - TRAVI A "T" O A "I" - - PER LUNGHEZZE DA 12,01 A 15,00 M</p> <p>Fornitura di travi prefabbricate del tipo a "T" o a "I" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/10 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm<sup>2</sup>, precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica <math>\geq 1900</math> N/mm<sup>2</sup>, complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. <b>euro (duecentoquarantadue/79)</b></p>	ml	242,79
Nr. 64 B.08.003.1.c	<p>OPERE D'ARTE - MANUFATTI PREFABBRICATI - TRAVI PREFABBRIC ... - TRAVI A "T" O A "I" - - PER LUNGHEZZE DA 15,01 A 20,00 M idem c.s. ...gettata in opera. <b>euro (duecentoseptantacinque/26)</b></p>	ml	275,26
Nr. 65 B.08.021.a	<p>MANUFATTI PREFABBRICATI - A TELAIO CHIUSO - - ALTEZZA M 1,50 E LUCE M 1,50 AL NETTO</p> <p>Tombino prefabbricato, costituito in officina da telaio chiuso in c.a. con pareti in calcestruzzo di III tipo di resistenza caratteristica non</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 66 B.08.050.b	<p>inferiore a 35 N/mm<sup>2</sup>, armato con acciaio B450C in quantità non inferiore a kg 90/mc di calcestruzzo, idoneo per sopportare i carichi di I categoria, con copriferro non inferiore a cm 4,5;  il tombino verrà posato su strato di fondazione da pagare a parte;  il manufatto deve essere fornito e posto in opera completo di ogni sua parte ed il prezzo compensa la fabbricazione, il trasporto ed il montaggio, solo esclusi gli eventuali scavi e la fondazione d'appoggio.  <b>euro (quattrocentotrentasette/53)</b></p> <p>MANUFATTI PREFABBRICATI - SCATOLARI CHIUSI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO - - DA MQ 0,71 A MQ 1,50</p>	ml	437,53
Nr. 67 B.08.050.c	<p>Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, vibrocompresso, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere.  I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme vigenti, marcati CE, per carichi stradali di prima categoria.  È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti.  Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo.  La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti.  I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive.  È esclusa la realizzazione dello scavo e la soletta armata di sottofondo, da computarsi con le relative voci di elenco.  È inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  Per ogni ml e per superficie interna.  <b>euro (centotrentasei/54)</b></p> <p>MANUFATTI PREFABBRICATI - SCATOLARI CHIUSI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO - - DA MQ 1,51 A MQ 3,00  idem c.s. ...per superficie interna.  <b>euro (duecentodue/68)</b></p>	ml	136,54
Nr. 68 B.08.050.f	<p>MANUFATTI PREFABBRICATI - SCATOLARI CHIUSI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO - - DA MQ 5,01 A MQ 9,00  idem c.s. ...per superficie interna.  <b>euro (ottocentonovantatre/94)</b></p>	ml	202,68
Nr. 69 CE.16.003.b	<p>COSTI ELEMENTARI - IMPIANTO ACQUA DI PRIMA PIOGGIA - IMPI ... - - SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A 4600 MQ</p> <p>vasca accumulo prima pioggia + disoleatore, f.co cantiere  <b>euro (diciottomilaquattrocentocinquanta/00)</b></p>	cad	18'450,00
Nr. 70 CE.16.003.c	<p>COSTI ELEMENTARI - IMPIANTO ACQUA DI PRIMA PIOGGIA - IMPI ... - - SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A 7000 MQ  idem c.s. ...disoleatore, f.co cantiere  <b>euro (ventiunomilacento/00)</b></p>	cad	21'100,00
Nr. 71 CE.16.003.d	<p>COSTI ELEMENTARI - IMPIANTO ACQUA DI PRIMA PIOGGIA - IMPI ... - - SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A 9000 MQ  idem c.s. ...disoleatore, f.co cantiere  <b>euro (ventisettemilacinquecentotrenta/00)</b></p>	cad	27'530,00
Nr. 72 CE.16.003.e	<p>COSTI ELEMENTARI - IMPIANTO ACQUA DI PRIMA PIOGGIA - IMPI ... - - SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A 12500 MQ  idem c.s. ...disoleatore, f.co cantiere  <b>euro (trentaseimilanovecentotrenta/00)</b></p>	cad	36'930,00
Nr. 73 CE.19.070.3. a	<p>POZZETTO - DIMENSIONI INTERNE 80X80  <b>euro (ottantaquattro/56)</b></p>	cad	84,56
Nr. 74 CE.19.070.3. b	<p>POZZETTO - DIMENSIONI INTERNE 100X100  idem c.s. ...  <b>euro (centodieci/66)</b></p>	cad	110,66
Nr. 75 CE.19.070.3. c	<p>POZZETTO - DIMENSIONI INTERNE 120X120  idem c.s. ...  <b>euro (centotrentanove/42)</b></p>	cad	139,42
Nr. 76 CE.19.070.3. d	<p>POZZETTO - DIMENSIONE INTERNE 150X150  idem c.s. ...  <b>euro (duecentosette/19)</b></p>	cad	207,19
Nr. 77 CE.19.070.3. e	<p>POZZETTO - DIMENSIONI INTERNE 200X200  idem c.s. ...  <b>euro (duecentocinquanta/00)</b></p>	cad	250,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 78 D.01.001.c	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STR ... STABILIZZATO - - PER AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA 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. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. <b>euro (diciannove/26)</b>	mc	19,26
Nr. 79 D.01.003	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO Da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 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. <b>euro (quaranta/97)</b>	mc	40,97
Nr. 80 D.01.005.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - - CON BITUME TAL QUALE 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. 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 <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centodiciannove/72)</b>	mc	119,72
Nr. 81 D.01.005.e	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - - CON BITUME MODIFICATO HARD idem c.s. ...voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere 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. <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centotrentasette/43)</b>	mc	137,43
Nr. 82 D.01.017.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ... R STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME TAL QUALE 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. 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 <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centotrentaquattro/13)</b>	mc	134,13
Nr. 83 D.01.017.i	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ... TO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME MODIFICATO HARD idem c.s. ...voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere 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. <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centocinquantaquattro/57)</b>	mc	154,57
Nr. 84 D.01.024.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) - - CON BITUME TAL QUALE 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 (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). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 85 D.01.036.a	<p>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. 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 <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centoquarantadue/15)</b></p> <p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USUR ... TE - - CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 4 CM Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, 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 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 &lt;18 (LA18) e LV&gt;44 (PSV44). 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. 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. 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 4,8% e 5,7% <b>PER UNO SPESSORE DI 4 CM.</b> <b>euro (nove/63)</b></p>	mc	142,15
Nr. 86 D.01.036.b	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USUR ... TE - - CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM idem c.s. ...SPESSORE DI 5 CM. <b>euro (undici/65)</b></p>	mq x 4 cm	9,63
Nr. 87 E.01.001.b	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - DR ... TERGO DELLE MURATURE - - CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE Con l'onere di porre in opera materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto, compresi l'onere per la formazione del cunicolo di fondo per lo smaltimento delle acque con misto di fiume o di cava lavato ed esente da materiali eterogenei e terrosi. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte. <b>euro (ventisei/62)</b></p>	mq x 5 cm	11,65
Nr. 88 E.01.014	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI Misurato in opera dopo il compattamento. <b>euro (ventidue/08)</b></p>	mc	26,62
Nr. 89 E.01.027.1.b	<p>GABBIONI - TERRE RINFORZATE - GA ... AME FORNITO DA CAVA - - PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 0,50 m  In rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con la Direttiva europea 89/106/CEE, con maglia esagonale tipo 8x10 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, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico. Il rivestimento, le cuciture, gli elementi metallici, la rete delle pareti e del coperchio, il riempimento ed il materiale devono rispettare integralmente il C.S.A. il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale. Compresa fornitura, posa in opera ed ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere. Sarà escluso il pietrame alterabile dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua con cui l'opera verrà a contatto. In ottemperanza al Capitolo 2.1 delle NTC 2008, devono essere forniti manuale di installazione e manutenzione da allegare alla documentazione dell'opera. <b>euro (centododici/09)</b></p>	mc	22,08
Nr. 90 E.01.030.d	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)&gt;35 (kN/m) 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. ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 &gt;40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) &gt;30 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 &lt;0,13 mm</p>	mc	112,09

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 91 E.01.065.b	<p>Cone drope test UNI EN ISO 13433 &lt;13 mm (* valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione. <b>euro (due/97)</b></p>	mq	2,97
Nr. 92 E.02.013.b	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - MA ... ENO O SIM. IN OPERA - - PER H COMPRESO TRA 0,20 M E 0,24 M Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche in rete metallica a doppia torsione 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). 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 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. <b>euro (quarantasette/80)</b></p>	mq	47,80
Nr. 93 E.05.002	<p>LAVORI DIVERSI - CORDONATURE STRADALI - CORDOLO IN CONGLO ... INELLO IN TERRA - - DELLA SEZIONE MEDIA MIN. 0,10 X 0,15 M A granulometria sottile, di spessore in testa non inferiore a cm 10 e altezza non inferiore a cm 15, attivato con filler cementizio ovvero con idoneo conglomerato cementizio, compresa ogni fornitura, tracciamento e posa in opera con apposite macchine ad estrusione. <b>euro (dieci/52)</b></p>	ml	10,52
Nr. 94 E.05.010.c	<p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIONI - CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisorie, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (due/27)</b></p>	kg	2,27
Nr. 95 E.08.005.17. 05.04	<p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIO ... - - RECINZIONE STRADALE DI SICUREZZA DI H NOMINALE 1,85 M Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza e profondità di scarpata e a qualsiasi distanza dal ciglio stradale di rete di recinzione costituita da: • rete elettrosaldata in lega eutettica di zinco-alluminio (5%) conforme alle norme ASTM 856 con un quantitativo di 230 gr/mq. Tale rivestimento dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO2) secondo la normativa DIN 50018 SFW 1,OS e UNI EN ISO 6988 (Kesternich test) per un minimo di 28 cicli. Dopo la saldatura la rete sarà ricoperta con un rivestimento plastificato di colore secondo le indicazioni della D.L. a maglie differenziate come da capitolato, in filo di diametro interno minimo 2,50 mm e rivestito 3,10 mm, con tre tesate orizzontali di filo zincato e plastificato, come sopra, di diametro interno minimo 3,00 e rivestito 4,00 mm. • completa di pali di sostegno nei tipi: - intermedi a traliccio in tondino di acciaio Fe 42, a zincatura eutettica e plastificati colore come sopra, formati da quattro correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm, collegati fra loro mediante tondini di ferro di diametro minimo 5,50 mm, sagomati a zig-zag, saldati su ogni faccia del palo mediante elettrosaldatura in modo da formare una struttura reticolare a traliccio tronco piramidale rettangolare aventi i seguenti moduli di resistenza minima: <math>W_x = 14,10</math> cmc e <math>W_y = 10,07</math> cmc; - di controvento, posti ogni 25 m circa di recinzione ed in corrispondenza di piccole deviazioni, uguali ai pali intermedi ma con una saetta di controvento e con 3 tubetti in ferro per l'alloggiamento dei tenditori ad occhiello; - d'angolo o caposaldo, ubicati in corrispondenza delle deviazioni della recinzione superiori a 90°, uguali ai pali intermedi ma muniti di due saette, saette a traliccio di forma triangolare con lato costante di minimo 10 cm, lunghe minimo 1,70 m, 2,00 e 2,25 m rispettivamente per i pali lunghi 1,70 m, 2,10 m e 2,60 m, aventi tre correnti verticali di diametro minimo 7,00 mm e tralicciature di diametro minimo 5,00 mm, opportunamente fissati al palo principale. I pali dovranno essere ancorati al suolo mediante idonei blocchi di calcestruzzo <math>R_{ck} &gt; 20</math> N/mmq di sezione minima 650 cmq, compresi scavo per la fondazione del blocco d'ancoraggio, i fili per legature, bulloneria, l'onere di decespugliamento con qualsiasi mezzo, sui tratti interessati ai lavori, compreso inoltre il trasporto a rifiuto del materiale di risulta su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa, compresa inoltre la fornitura e posa, ogni 100 m circa di recinzione di cartelli con la scritta "DIVIETO D'ACCESSO", ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le prescrizioni impartite dalla D.L., e rifinito a regola d'arte. <b>euro (cinquantadue/88)</b></p>	ml	52,88
Nr. 95 E.08.005.17. 05.04	<p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... RRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 96 F.01.005	<p>Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. La contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni raggugliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT. <b>euro (due/60)</b></p> <p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - SEMINA DI ERBE ... MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE In rilevato o in trincea compreso: le necessarie forniture, la preparazione del terreno, la seminazione, la concimazione con concimi chimici complessi, la rastrellazione e battitura del terreno, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (zero/80)</b></p>	mc	2,60
Nr. 97 F.01.012	<p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - IDROSEMINA COSTITUITA DA SEMINA A SPRUZZO DI ESSENZE SPONTANEE Tipo Stenotaphrus, Inola viscosa, Salva selvatica, Trifolium subterraneus; Bietola selvatica con aggiunta di semi di ginestra, unite ad essenze miglioratrici, fissatrici di azoto tipo: - erba medica - sulla - lupinella con aggiunta di Loietto - festuca pratensis - erba mazzolina - fleolo, nella quantità di almeno ql 4/ha, unita a concimi organici biostimolatori e chimici idrosolubili e ad uno stabilizzatore del terreno biodegradabile. <b>euro (uno/44)</b></p>	mq	0,80
Nr. 98 F.01.021.a	<p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - BIOTUOIA (ANTIERSIONE) - - CON FIBRE DI PAGLIA Realizzata mediante l'interposizione tra due reti in polipropilene di una massa organica non inferiore ai 400 gr/mq costituita da fibre di diversa natura a seconda della tipologia e tali da risultare comunque idonee allo scopo. Le reti di contenimento avranno ciascuna una massa areica non superiore ai 10 gr/mq ed una maglia di dimensioni pari a 8x10 mm; esse saranno caratterizzate da una resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20%. Il materiale verrà fornito in rotoli di ampiezza non inferiore ai 2 m. Il fissaggio verrà realizzato mediante in tondino metallico ad aderenza migliorata Ø = 6 mm lunghe 25 cm e larghe 10 cm, in ragione di 2-4 picchetti/mq. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (cinque/11)</b></p>	mq	1,44
Nr. 99 G.02.001.a	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE N2 - - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO Fornitura e posa in opera di barriere stradali 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 per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 145 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 75 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o 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 zinco indicata dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. 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 posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (trentadue/63)</b></p>	ml	32,63
Nr. 100 G.02.002.a	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H1 - - BORDO LATERALE Fornitura e posa in opera di barriere stradali 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 per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H1, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H1; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 175 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 75 cm, per usi su strade esistenti. - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 101 G.02.003.a	<p>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 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 zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. 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 posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marchate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (quarantaotto/91)</b></p> <p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO</b> Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marchate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, 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), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o 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 50 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 zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. 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 posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marchate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (ottantaquattro/38)</b></p>	ml	48,91
Nr. 102 G.02.003.d	<p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</b> Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marchate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), 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 nastro e paletti, in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 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 zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. 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 posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marchate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (centotrentadue/02)</b></p>	ml	84,38
Nr. 103 G.02.004.a	<p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H3 - - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI</b> Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marchate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 180 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazi libero maggiore o uguale di 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm.</p>	ml	132,02



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 104 G.02.005.a	<p>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 zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>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 posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (centodiciotto/96)</b></p> <p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H4 - - SPARTITRAFFICO MONOFILARE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali 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, monofilare per spartitraffico centrale, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H4, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o dei materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H4;</li> <li>- larghezza operativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 250 cm;</li> <li>2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 80 cm, per usi su strade esistenti</li> </ul> </li> <li>- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm o altezza massima muretto minore o uguale 120 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400);</li> <li>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;</li> <li>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 90 cm per nastro e paletti; larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 80 cm per muretto continuo.</li> </ul> <p>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 zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>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 posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (centocinquanta/68)</b></p>	ml	118,96
Nr. 105 G.02.005.b	<p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H4 - - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali 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, per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H4, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio o dei materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H4;</li> <li>- prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte;</li> <li>- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400);</li> <li>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;</li> <li>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm.</li> </ul> <p>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 zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova.</p> <p>Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>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 posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (duecentododici/16)</b></p>	ml	152,68
Nr. 106 H.01.001.c	<p><b>SEGNALETICA - SEGNALETICA ORIZZONTALE - SEGNALETICA ORIZZ ... TE - - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25</b></p> <p>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 dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>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.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.</p> <p><b>euro (zero/58)</b></p>	ml	212,16
Nr. 107 H.01.001.e	<p><b>SEGNALETICA - SEGNALETICA ORIZZONTALE - SEGNALETICA ORIZZ ... E - - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI</b></p>		0,58

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 108 H.02.100.b	idem c.s. ...lineare effettivamente ricoperto. <b>euro (quattro/25)</b>	mq	4,25
Nr. 109 H.02.135.c	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI SOSTEGNI AD "U" IN METALLO ZINCATO A CALDO - - IN PROFILATO UPN 80 Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. <b>euro (quattordici/71)</b>	ml	14,71
Nr. 110 H.02.200.2.b	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - - DIAMETRO MM 90 idem c.s. ...nei magazzini ANAS. Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari. <b>euro (tre/42)</b>	cad	3,42
Nr. 111 H.02.210.2.c	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE TRIANGOLARE ... DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 90 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. 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. <b>euro (sessantanove/16)</b>	cad	69,16
Nr. 112 H.02.220.2.c	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE CIRCOLARE I ... ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 90 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. 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. <b>euro (centocinquanta/52)</b>	cad	150,52
Nr. 113 H.02.230.1.c	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE ROMBOIDALE ... DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 90 Fornitura di segnale romboidale o quadrato 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. 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. <b>euro (centoottantuno/54)</b>	cad	181,54
Nr. 114 H.02.300.2.d	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE OTTOGONALE ... DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 120 Fornitura di segnale ottagonale 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. 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. <b>euro (centoottantadue/20)</b>	cad	182,20
Nr. 114 H.02.300.2.d	SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI AGGIUNTIVI ... ON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - OLTRE 3,01 MQ DI SUPERFICIE 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. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 115 H.02.400.a	<p>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. <b>euro (duecentocinquantacinque/27)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 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. <b>euro (sessantadue/67)</b></p>	mq	255,27
Nr. 116 H.02.405.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SEGNALI - - SU UNICO SOSTEGNO 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. <b>euro (otto/86)</b></p>	cad	62,67
Nr. 117 H.07.100.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE - - QUATTRO STATI Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo grafico per la visualizzazione di pittogrammi predefiniti. Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Fornitura e posa in opera compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante, compreso l'allacciamento energia e dati fino all'unità di controllo locale posta nelle immediate vicinanze (alla base del portale) e collegamento alle puntazze di terra nell'apposito pozzetto. Dimensioni area frontale 650x650 mm, dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare quattro stati: 1° stato: croce realizzata con led di colore rosso ad altissima luminosità; 2° stato: freccia verticale realizzata con led di colore verde semaforico ad altissima luminosità; 3° stato: freccia discendente a 45° verso sinistra, realizzata con led di colore giallo ambra ad altissima luminosità; 4° stato: freccia discendente a 45° verso destra, realizzata con led di colore giallo ambra ad altissima luminosità. Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - dim. dell'area attiva (mm): 500 x 500 (LxH); - n. LED per pixel: da 1 a 3 in funzione della posizione del pixel; - colore LED: rosso, verde e giallo; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: croce rossa, freccia verticale verde, freccia discendente destra gialla e freccia discendente sinistra gialla - gestione interna: a microprocessore; - assorbimento max (W): 200; - peso max (kg): 35; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966. <b>euro (quattromilacinquecentoventisette/98)</b></p>	cad	4'527,98
Nr. 118 H.07.105.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE GRAFICO FULL COLOR - - DIMENSIONI 900 X 900 (H=1600) Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED di tipo grafico full-color in grado di presentare all'utenza i segnali stradali del codice della strada secondo fig. e art. del DPR 495/92 Il pannello a messaggio variabile è conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE. Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati. Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche. Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 119 H.07.115	<p>Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore. Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme. Il PMV è dotato di un circuito di regolazione automatica in grado di adattare automaticamente la luminosità emessa alle condizioni ambientali di luce ed evitare qualsiasi abbagliamento notturno; i LED montati sui pannelli sono dotati ciascuno di un circuito regolatore di corrente che ne garantisce la costanza ed uniformità di emissione. Ogni matrice carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili. Caratteristiche tecniche: - tecnologia: LED; - dim. dell'area attiva (mm): 900 x 900 (LxH); - n. LED per pixel: 4; - colore LED: 1 rosso, 1 verde, 1 blu, 1 giallo; - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; - messaggi visualizzabili: tutti i segnali stradali del codice della strada; - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili; - gestione interna: a microprocessore; - assorbimento max (W): 800; - peso max (kg): 225; - grado di protezione: IP55; - interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; - normativa di riferimento: EN12966. <b>euro (ventimilaottocentootto/75)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE L'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o similare al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65. Caratteristiche tecniche: - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo; - possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estraibile e personalizzabile; - messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM); - visualizzazione sui PMV di data e ora; - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV; - visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato; - messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro; - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM; - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente; - possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5; - interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale; - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 485. In opzione è disponibile modem GSM/GPRS, Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzazione RJ45 per la gestione di protocolli TCP/IP; - ingressi ausiliari: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC; - possibilità di controllo: locale da consolle, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, GSM/GPRS, Ethernet. La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione. Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili. L'unità elettronica di controllo gestisce una scheda di diagnostica ON UNE in tempo reale in grado di effettuare: - accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico; - verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso TEST ON UNE di controllo pixel a pixel in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel. Tale test deve essere effettuato senza la necessità di dover visualizzare un particolare pittogramma e comunque non dovrà perturbare la visualizzazione presente sul PMV; - verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso. Tale dispositivo controlla costantemente i PMV ed avvisare, tramite il protocollo di trasmissione, nel caso siano rilevati problemi di funzionamento del pannello e dei suoi dispositivi di alimentazione. Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme: - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica; - avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED; - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento; - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. Conforme alle specifiche dei requisiti per "Pannelli a Messaggio Variabile" (PMV) di Anas - per l'integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p>	cad	20'808,75

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 120 H.07.120	<p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (cinquemilasettecentosessantacinque/82)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - CARTELLO LUMINOSO "SOS + ESTINTORE + IDRANTE"</p> <p>Fornitura e posa in opera di cartello luminoso per segnaletica di sicurezza in galleria costituito da un cassonetto luminoso bifacciale a tutto schermo, a forma di parallelepipedo con base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm, altezza 1500 mm, costituito da struttura portante in acciaio INOX AISI 316 e schermo in materiale autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, alle escursioni termiche, agli agenti corrosivi, agli idrocarburi e all'invecchiamento ai raggi UV da entrambi i lati, completo di pellicola retroriflettente e microprismi con simbologia come previsto da DPR 495/92 (Figura II 305 Art. 135 e Figura II 178 Art.125) e pellicola trasparente supplementare antigraffio.</p> <p>Tale schermo sarà costituito da parallelepipedo triangolare in policarbonato spessore minimo 3 mm completo di idonee guarnizioni in gomma siliconica a cellula chiusa in modo da garantire un grado di protezione IP 65.</p> <p>Il cartello è provvisto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doppio attacco posteriore in barra omega od equivalente per fissaggio dello stesso alla parete o al rivestimento della galleria;</li> <li>- impianto di illuminazione interna realizzato con lampade fluorescenti di potenza e quantità idonea montate in posizione tale da garantire una luce uniformemente distribuita su tutto il segnale;</li> <li>- apparecchiature elettriche e relativo impianto in classe di isolamento II;</li> <li>- staffe regolabili e accessori per l'installazione.</li> </ul> <p>Per la protezione della derivazione ed il relativo cavo di collegamento il cartello è corredato da una protezione meccanica costituita da lamiera in acciaio INOX AISI 316 sp. 10/10 di altezza 100 mm.</p> <p>Composizione del cartello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 cartello in acciaio a base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm ed altezza 1500 mm;</li> <li>- n.1 parallelepipedo a base triangolare in policarbonato dim.450x450x450 h950mm sp. 4mm;</li> <li>- pellicola adesiva;</li> <li>- chiusure in acciaio con gancio a scatto;</li> <li>- n. cerniere in acciaio;</li> <li>- profilo ad Omega in acciaio 41x21 mm;</li> <li>- plafoniera con tubo fluorescente da 18W e presa cavo con ghiera PG 11;</li> <li>- n. 1 cassetta di derivazione dim. 120x80 mm completa di morsettiera e fusibili n. 1pressacavo PG 13.5 e n. 1 pressacavo PG 11.</li> </ul> <p>Completo di attacchi in acciaio inox dotati di sistema di regolazione a cannocchiale per l'aggancio alla parete.</p> <p>Il prezzo si intende comprensivo degli oneri relativi all'alimentazione elettrica derivata dalla dorsale posata lungo il cavidotto sotto marciapiede, ovvero di muffola di derivazione, fornitura e posa dei cavi di collegamento tipo FTG100M1 CEI20-45 (l&lt;10m), guaine e/o tubazioni terminali e lavori di allacciamento. Risulta altresì compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (millenovecentoventinove/01)</b></p>	cad	5'765,82
Nr. 121 H.07.130.g	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN ... E PER GALLERIA DI INDICAZIONE PROGRESSIVA DISTANZIOMETRICA</p> <p>Di tipo retroilluminato, dimensioni utili delle figure rappresentate 50x120 cm, conforme alla Circolare ANAS 08.09.99, al D.P.R. 495/92, al D.P.R. 610/96 e al C.d.S., con cassonetto in profilati metallici e pannellatura in policarbonato IP65, completo di lampade ad alta efficienza ed accessori, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12899, incluso allacci all'impianto dorsale, opere di assistenza muraria per l'installazione ed oneri per noli ed opere provvisionali.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (milleseicentoventitre/87)</b></p>	cad	1'929,01
Nr. 122 H.07.150.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEMAFORO - - COMPOSTO DA DUE LANTERNE VERDE/ROSSO</p> <p>Marcato CE ai sensi della norma EN 12368.</p> <p>Diam. 300 mm, assemblate orizzontalmente con piastra di supporto, con accensione a led ad alta luminosità, lente di chiusura in policarbonato trasparente, corpo in lega metallica o policarbonato stralibizzato UV, alimentazione 230V, IP65, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12368, completo di accessori elettrici e di installazione, inclusi gli allacci all'impianto dorsale, le opere di assistenza muraria e gli oneri per noli ed opere provvisionali.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (seicentoquaranta/22)</b></p>	cad	1'623,87
Nr. 123 I.01.004.2.a	<p>TUBAZIONI - TUBI DI CEMENTO ROTOCOMPRESSI - TUBO CIRCOLARE ARMATO - - DIAMETRO INTERNO CM 80</p> <p>Aventi spessori proporzionati alle sollecitazioni statiche e dinamiche previste per strade di I ctg.</p> <p>Restano esclusi gli scavi, il massetto in cls, il rinfiaccio ed il rinterro.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Con innesto a bicchiere con base piana di appoggio o non e con classe di resistenza minima 90 kN.</p> <p><b>euro (centosessantacinque/86)</b></p>	ml	165,86
Nr. 124 I.01.004.2.b	<p>TUBAZIONI - TUBI DI CEMENTO ROTOCOMPRESSI - TUBO CIRCOLARE ARMATO - - DIAMETRO INTERNO CM 100</p> <p>idem c.s. ...minima 90 kN.</p> <p><b>euro (duecentootto/13)</b></p>	ml	208,13
Nr. 125 I.01.010.f	<p>TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 300</p> <p>Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura 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><b>euro (quaranta/67)</b></p>	ml	40,67

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 126 I.01.010.g	TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 400 idem c.s. ...perfetta regola d'arte. <b>euro (sessantaquattro/67)</b>	ml	64,67
Nr. 127 I.01.010.h	TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 500 idem c.s. ...perfetta regola d'arte. <b>euro (cento/49)</b>	ml	100,49
Nr. 128 I.01.010.i	TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 630 idem c.s. ...perfetta regola d'arte. <b>euro (centocinquantesette/57)</b>	ml	157,57
Nr. 129 I.01.010.l	TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 710 idem c.s. ...perfetta regola d'arte. <b>euro (centosessantadue/19)</b>	ml	162,19
Nr. 130 I.01.012.d	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150 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. Per lavori eseguiti all'aperto. <b>euro (tredici/10)</b>	ml	13,10
Nr. 131 I.01.025.2.1	TUBAZIONI - TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - -SN 8 KN/MQ - - DN DIAMETRO ESTERNO 1200  Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione 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.  Con diametro interno minimo di mm 1005 conforme alla norma UNI EN 13476-3. <b>euro (trecentoventiquattro/67)</b>	ml	324,67
Nr. 132 I.01.050.1.d	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) - SN 8 - - DN DA 301 A 350  Fornitura e posa in opera di una condotta drenante in galleria costituita da tubi fessurati in PP, secondo la norma UNI EN 1852-1, monostrato ad elevata resistenza all'abrasione, senza aggiunta di sostanze di riempimento oppure di materiale riciclato, non schiumato, posto all'estradosso del rivestimento in calcestruzzo, fissato in modo adeguato all'impermeabilizzazione. La larghezza delle fessure non dovrà essere inferiore a 5 mm, con superficie di infiltrazione dell'acqua non minore di 100 cm <sup>2</sup> /ml Il tubo dovrà: - resistere al lavaggio ad alta pressione a 340 bar min misurata sulla punta dell'ugello; - resistere alla pulizia con raschiatore a catena; opportunamente certificato da organismi accreditati Sono compresi nel prezzo: - i pezzi speciali; - l'avvolgimento con tessuto non tessuto sintetico. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969: SN 8 (8 kN/mq testato con le fessure). <b>euro (ottantanove/87)</b>	ml	89,87
Nr. 133 I.02.025	IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE In conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche. Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento. <b>euro (diciassette/61)</b>	mq	17,61
Nr. 134 I.02.080.b	IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... DI CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 60X60 cm - h=60 cm Completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 <sup>a</sup> 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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 135 I.02.080.c	<b>euro (novantadue/83)</b> IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... I CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm idem c.s. ...perfetta regola d'arte. <b>euro (centosestantadue/11)</b>	cad	92,83
Nr. 136 NP.IDR.01	MANUFATTI PREFABBRICATI - SCATOLARI CHIUSI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO - - DA MQ 9,01 A MQ 12,50 Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, vibrocompressi, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere. I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme vigenti, marcati CE, per carichi stradali di prima categoria. È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. È esclusa la realizzazione dello scavo e la soletta armata di sottofondo, da computarsi con le relative voci di elenco. È inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per ogni ml e per superficie interna. Prezzo ragguagliato per proporzione alle voci di tariffa B.08.070 c/d. <b>euro (novecentotrentacinque/91)</b>	cad	172,11
Nr. 137 NP.IDR.02	tubo prefabbricato per acque ... parte. Classe di resistenza 135 KN/m <sup>2</sup> DN 1600 mm - armato Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato per acque reflue non in pressione in calcestruzzo a sezione circolare, realizzato con compressione radiale o vibro-compresso, secondo le norme UNI EN 1916:2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1, con giunto ad incastro e guarnizione incorporata in elastomero per la tenuta idraulica, compreso il trattamento interno con resina epossidica antisolfati, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. Classe di resistenza 135 KN/m <sup>2</sup> DN 1600 mm - armato Vode di prezzo desunta per assimilazione alla corrispondente voce di Tariffa Regione Basilicata 2020 - art. F.001.055.u <b>euro (cinquecentoquarantatre/60)</b>	ml	935,91
Nr. 138 NP.IDR.03	tubo prefabbricato per acque ... parte. Classe di resistenza 135 KN/m <sup>2</sup> DN 2000 mm - armato idem c.s. ...KN/m <sup>2</sup> DN 2000 mm - armato Vode di prezzo desunta per assimilazione alla corrispondente voce di Tariffa Regione Basilicata 2020 - art. F.001.055.w <b>euro (ottocentotrentasette/00)</b>	m	543,60
Nr. 139 NP01	Modello di calcolo per l'analisi della dispersione e diffusione degli inquinanti in atmosfera Modello di calcolo per l'analisi della dispersione e diffusione degli inquinanti in atmosfera <b>euro (cinquemila/00)</b>		5'000,00
Nr. 140 Opere varie	Opere di scavo, piazzali, sistemazioni esterne recinzione Opere di scavo, piazzali, sistemazioni esterne recinzione <b>euro (quindicimila/00)</b>	a corpo	15'000,00
Nr. 141 P.01.002.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT. 40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE Conforme alle norme UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco 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. <b>euro (cinquanta/62)</b>	cad	50,62
Nr. 142 P.01.002.c	IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE idem c.s. ...voci di elenco. <b>euro (sessantauno/70)</b>	cad	61,70
Nr. 143 P.01.002.d	IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE idem c.s. ...voci di elenco. <b>euro (sessantanove/15)</b>	cad	69,15
Nr. 144 P.01.011.1.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 40X40 CM 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. Conforme alla norma UNI EN 1563. <b>euro (centocinque/44)</b>	cad	105,44
Nr. 145	IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
P.01.011.1.c	POZZETTO 50X50 CM idem c.s. ...UNIEN 1563. <b>euro (centotrentasei/26)</b>	cad	136,26
Nr. 146 P.01.011.1.d	IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 60X60 CM idem c.s. ...UNIEN 1563. <b>euro (centoseffantasei/07)</b>	cad	176,07
Nr. 147 P.02.001	IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - 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 <sub>c</sub> K => 400 N/mm <sup>2</sup> . 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 antitopo e antipoggia 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. <b>euro (trecentoventiotto/19)</b>	mc	328,19
Nr. 148 P.02.002	IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE Comprendente: - n.1 contenitore per guanti isolanti, dotato di finestra trasparente costruito in materiale resistente agli urti, fornito con flacone contenente talco; - n.1 paio di guanti isolanti, costruiti in lattice naturale di elevata qualità, trattati per ottenere le migliori caratteristiche dielettriche, in conformità alle norme NFC 18415 e VDE 0680, classe di isolamento 3 (tensione di prova 30.000 V), spessore 2,2 mm taglia a scelta della D.L.; - tappeto isolante per installazione fissa, realizzato in caucciù ad alto potere dielettrico, antisdrucchiolo, elevata tenuta all'invecchiamento, dimensioni 1x5 m (Larg x Lung.), spessore 5 mm tensione di esercizio 25 kV; - cartelli monitori. Il tutto completo di accessori di fissaggio e rifinitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, fornito e posto in opera. <b>euro (duecentoventidue/82)</b>	cad	222,82
Nr. 149 P.02.006	IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... UREZZA E ALLARMI PER LA CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE Fornitura e posa in opera di interblocchi, costituiti dai seguenti elementi (alcuni elementi sono cablati nel quadro elettrico generale di cabina): - n. 3 relé a cartellino 24 V c.c. (allarme e pre-allarme); - n. 3 fincorsa di sicurezza (portella box trasformatore); - n. 4 relé ausiliari con 2 NA alimentazione 24 V c.c. con zoccolo; - n. 3 lampade spie di segnalazione; - n. 1 lampeggiatore con parabola girevole a motore; - n. 1 sirena per esterno. Il tutto completo di collegamenti elettrici, morsetti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. <b>euro (millequattrocentonovantaotto/29)</b>	cad	1'498,29
Nr. 150 P.02.009	IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa in opera di sistema, comprensivo di sirena per cabina elettrica costituito da pulsante di emergenza entro quadretto, relé ausiliari 24V c.c., lampeggiatore con parabola girevole a motore, sirena per esterno e accessori. Il tutto completo di collegamenti elettrici, morsetti, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattrocentocinque/92)</b>	cad	405,92
Nr. 151 P.02.020.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - MONO SPLIT INVERTER - - 12000 BTU CLASSE AA Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; Capacità: 3510 W, Potenza assorbita di raffreddamento: 1090 W; Potenza assorbita di riscaldamento: 1260 W; Corrente assorbita di raffreddamento: 5 A; Corrente assorbita di riscaldamento: 5,5 A; Classe di consumo energetico (Raffr/rise): A/A; Consumo elettrico annuale (raff. 500 h/anno): 545 (kw); Pressione sonora (1 mt) unità interna: max 37 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: med 27 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: min 22 db; Unità esterna (max): 48 dB(A); Capacità di ventilazione dell'unità interna (max): 10,5 mc/min; Capacità di ventilazione dell'unità esterna (max): 27 mc/min;		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 152 P.02.025	<p>Commutazione automatica della modalità operativa; Unità esterna con refrigerante precaricato. 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. Fornito e posto in opera. <b>euro (novesettesessantacinque/42)</b></p>	cad	965,42
Nr. 153 P.02.030	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ER IL CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DI CABINA 220 V - 50 Hz, carico massimo 4 A, sensore a termistore, campo di regolazione 5/30 °C, differenziale 0,5 °c, montaggio a parete, temperatura di funzionamento 0-40 °C, classe di protezione IP 30. Fornito e posto in opera. <b>euro (centosessantaquattro/76)</b></p>	cad	164,76
Nr. 154 P.02.105.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - CABINA IN LAMIERA PREFABBRICATA PER LOCALE TECNICO Costituito da sistemi pre-assemblati dedicati ad alloggiamento di apparecchiature elettromeccaniche, elettroniche, elettriche. Costituito da pannelli isolanti in struttura sandwich poliuretano/lamiera, aventi la capacità di contenere l'effetto delle escursioni termiche ambientali sulle apparecchiature contenute. La struttura resistente dello Shelter è atta a realizzare una struttura amovibile in grado di sopportare le sollecitazioni indotte dal peso proprio e da quello delle apparecchiature contenute durante le fasi di sollevamento/spostamento per tutta la vita operativa dello Shelter. La struttura metallica degli Shelters dovrà essere realizzata con materiali idonei a resistere alle azioni ossidanti degli agenti atmosferici in ambiente particolarmente aggressivo (ambiente marino, industriale altamente inquinato). Dimensioni interne (mm): lunghezza: 1.200; larghezza: 1.200; altezza: 2.380. Dimensioni esterne (mm) - con ingombro copertura: lunghezza: 1.986 (compresa copertura); larghezza: 2.200 (compresa copertura); altezza: 2.665. La struttura isotermica dello shelter dovrà essere realizzata tramite assemblaggio su struttura portante esterna in acciaio di pannelli isotermici di spessore 60 mm. Incluse nella fornitura: - n° 2 plafoniere min. 2X18W a tenuta stagna uno per ambiente interno e uno per ambiente esterno; - n°1 Microswitch porta con cavo armato e contatto pulito, da collegare su morsettiera del Quadro Elettrico; - Elemento ANTIRODITORE per passaggio di almeno 18 cavi; - Rilevatore volumetrico interno a doppia tecnologia portata 12 m - sistema anti intrusione; - Rilevatore volumetrico esterno a doppia tecnologia portata 2 m - sistema anti intrusione area esterna (n°4, suddivisi su ciascun perimetro/lato esterno); - Sistema di collegamento masse metalliche per messa a terra; - n° 1 presa 2x16 A tipo P30 bipasso + shuko protetta e sezionata in scatola protetta con relativi cavi di cablaggio; - Interruttore bipolare per accensione plafoniera in scatola protetta; - Circuito di illuminazione, tubazioni, etc, per illuminazione esterna ed interna. Gli Shelters dovranno essere dotati di sistema integrato active cooling + free cooling, inclusi nella fornitura. Non saranno ammessi shelter con climatizzatore. Il sistema combinato Active Cooling + Free Cooling permetterà all'unità installata di: - Ridurre l'impatto ambientale; - Massimizzare l'efficienza energetica; - Riduzione del consumo di energia tramite uso FCU durante i periodi di basso carico termico; Il sistema dovrà essere progettato per garantire il grado di protezione IP55 in condizione di funzionamento. Questa caratteristica renderà il sistema adatto all'uso in ambienti estremi dal punto di vista atmosferico, come quello in prossimità delle arterie stradali/autostradali. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (novemilanovecentotrenta/00)</b></p>	cad	9'930,00
Nr. 155 P.03.005.12	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OR16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 2,5 MMQ Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3. Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: - 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. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiera di</p>	cad	33,04

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (uno/83)</b>	ml	1,83
Nr. 156 P.03.006.02	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0,6/1 KV - FG16OM16 0,6/1 KV - - FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ</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"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- tensione massima Um: 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio:+90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito:+250°C;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;</li> <li>- guaina di qualità M16.</li> </ul> <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. <b>euro (due/41)</b></p>	ml	2,41
Nr. 157 P.03.011	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE</p> <p>Per la protezione dal congelamento nelle tubazioni dell'acqua ai polimeri miscelati in graffite, a due conduttori di alimentazione 109 in rame stagnato flessibile, isolato in fluoro polimero, calza di rame stagnato per protezione meccanica guaina esterna in poliolefina per fino a temperature di - 20°C, di spunto 0,118 A/ m alimentazione a 230 V.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera. <b>euro (ventiuno/45)</b></p>	ml	21,45
Nr. 158 P.03.017.14	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... O - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale 0,6/1kV;</li> <li>- tensione massima 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio +90°C;</li> <li>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</li> <li>- guaina di qualità M16.</li> </ul> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (due/70)</b></p>	ml	2,70
Nr. 159 P.03.017.15	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... O - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ</p> <p>idem c.s. ...a regola d'arte. <b>euro (tre/26)</b></p>	ml	3,26
Nr. 160 P.03.017.31	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... NTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ</p> <p>idem c.s. ...a regola d'arte. <b>euro (cinque/51)</b></p>	ml	5,51
Nr. 161 P.03.017.32	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>idem c.s. ...a regola d'arte. <b>euro (due/49)</b></p>	ml	2,49
Nr. 162 P.03.017.41	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</p> <p>idem c.s. ...a regola d'arte. <b>euro (quattro/07)</b></p>	ml	4,07
Nr. 163 P.03.017.46	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</p> <p>idem c.s. ...a regola d'arte. <b>euro (quattro/74)</b></p>	ml	4,74
Nr. 164 P.03.017.49	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 4 X 35 MMQ</p> <p>idem c.s. ...a regola d'arte. <b>euro (quattordici/56)</b></p>	ml	14,56
Nr. 165 P.03.040.3.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CORDA IN RAME NUDO, IN OPER ... ERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - - SEZIONE NOMINALE 35 MM<sup>2</sup></p> <p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (due/89)</b></p>	ml	2,89
Nr. 166	IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - DISPERSORE - A CROCE IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO - -		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.03.060.1.d	<p>LUNGHEZZA 3,00 M Compreso di fornitura e posa in opera. 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. <b>euro (settantaotto/38)</b></p>	cad	78,38
Nr. 167 P.04.005.01. a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... -1500 GIRI - DA 80 KVA - - SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fattore di potenza 0,8;</li> <li>- frequenza 50Hz;</li> <li>- tensione 400/231V Trifase;</li> <li>- regime di rotazione 1.500 giri/min;</li> <li>- percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale</li> </ul> <p><b>ACCOPIAMENTO</b> Il moto-alternatore è assemblato come una struttura monoblocco per mezzo di adattatori SAE a dischi flessibili. Gli alternatori utilizzati sono costruiti secondo la forma Standard MD35 con rotore monosupporto direttamente accoppiato al volano motore per mezzo di dischi in acciaio flessibili</p> <p><b>BASAMENTO</b> Per una elevata resistenza strutturale del gruppo elettrogeno il basamento è costruito con profili di acciaio saldato di spessore appropriato. La struttura del basamento permette la movimentazione con macchine per il sollevamento per mezzo di punti di sollevamento situati su entrambi i lati della base in versione aperta, e altri punti situati sulla struttura della cofanatura in versione insonorizzata. Tutti i basamenti hanno un punto di messa a terra per il collegamento di tutte le parti metalliche del gruppo elettrogeno. Il collegamento dal punto di dispersione a terra deve essere effettuata dall'utilizzatore finale. Il montaggio del motoalternatore sul basamento viene effettuato con l'interposizione di antivibranti opportunamente dimensionati in modo da assorbire le vibrazioni trasmesse al basamento.</p> <p><b>SERBATOIO COMBUSTIBILE</b> Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore;</li> <li>- livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto;</li> <li>- elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante;</li> <li>- capacità del serbatoio standard: 120 lt</li> </ul> <p><b>BATTERIE DI AVVIAMENTO</b> Il gruppo elettrogeno dovrà essere consegnato con una batteria al piombo-acido per servizio pesante con 12VDC/155Ah di potenza fornita per l'avviamento elettrico e circuito 12VDC. La batteria è montata su di una piattaforma metallica posizionata nel profilo interno del basamento. I morsetti della batteria sono collegati al motore per mezzo di cavi flessibili</p> <p><b>SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO</b> Circuito del liquido refrigerante unico con pompa del refrigerante ad ingranaggi e valvola termostatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C;</li> <li>- termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore;</li> <li>- livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore;</li> <li>- liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore;</li> <li>- preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC)</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</b> Pompa olio ad ingranaggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- asta per misura del livello con tappo;</li> <li>- pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore;</li> <li>- pompa manuale per estrazione olio;</li> <li>- olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE</b> Iniezione diretta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa di iniezione singola;</li> <li>- filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- solenoide per interruzione del flusso carburante;</li> <li>- composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2</li> </ul> <p><b>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO</b> Filtro aria a secco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicatore di intasamento filtro;</li> <li>- 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria);</li> <li>- collettore di scarico orizzontale;</li> <li>- silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio);</li> <li>- compensatore di scarico flessibile</li> </ul> <p><b>ALTERNATORE</b> <b>DATI TECNICI ALTERNATORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fattore di potenza: 0,8;</li> <li>- velocità: 1.500 r.p.m.;</li> <li>- frequenza: 50Hz;</li> </ul>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- tensione: 400/231V Trifase;  - limite di scostamento della tensione: ISO 8528-5 <math>\pm 1,5\%</math>;  - tipo di collegamento: Stella con neutro;  - soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N;  - grado di protezione: IP IP21;  - numero di morsetti: 12;  - regolatore automatico di tensione</p> <p><b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>  Dovrà essere trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli.  Campo di massima tensione fino a 690V.  Le potenze nominali del generatore sono specificate per temperatura ambiente massima di 40°C, 60% di umidità relativa e altitudini minori di 1.000m s.l.m. in accordo con la norma BS5000.  L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione.  Il bilanciamento dinamico di tutto il rotore viene effettuato durante il processo di assemblaggio per assicurare che le vibrazioni siano contenute entro i limiti stabiliti dalla norma BS4999 parte 142.  Tipo di accoppiamento: accoppiamento diretto per mezzo di adattatore SAE (Statore) e dischi flessibili con rotore monosupporto.  Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa</p> <p><b>ISOLAMENTO E IMPREGNAZIONI</b>  Classe di isolamento H.  Tutti gli avvolgimenti sono impregnati con resine epossidiche tropicalizzate per mezzo di immersione e gocciolamento, ciò implica materiali e processi studiati appositamente per conferire elevati standard costruttivi richiesti per gli avvolgimenti storici e elevata resistenza meccanica per i componenti rotanti.  Tutti i componenti in alta tensione (come gli statori) vengono trattati sottovuoto.</p> <p><b>SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA</b>  Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione del campo eccitatore, dallo statore principale.  L'AVR controlla il livello di eccitazione fornito al campo eccitatore, e reagisce al segnale sensibile di tensione proveniente dall'avvolgimento dello statore primario.  Controllando la bassa potenza del campo eccitatore, la regolazione della domanda di alta potenza del campo primario avviene attraverso l'uscita raddrizzata dell'indotto eccitatrice.  In questo modo mantiene la tensione di uscita stabile indipendentemente dal carico, dal numero di giri e dal fattore di potenza.  L'AVR rileva la tensione media su una fase, assicurando un'accurata regolazione. Inoltre, esso rileva il regime del motore e produce una riduzione di tensione secondo la velocità, al di sotto di un valore prefissato (Hz), impedendo una sovraeccitazione ai bassi regimi di funzionamento e alleviando l'effetto di presa del carico sul motore.</p> <p>Norme di riferimento  CEI 2-3, BS EN60034, IEC 34, BS 4999-5000, VDE 0530, CAN/CSA C22.2-N°14-95 N°100-95, NEMA MG1-32, AS1359.</p> <p><b>10.4 QUADRO DI CONTROLLO MANUALE/AUTOMATICO</b>  <b>DATI TECNICI</b>  Il quadro di controllo elettrico dovrà essere fornito con il gruppo elettrogeno assemblato in una carpenteria in lamiera, fabbricata e trattata con un rivestimento epossidico ad elevata resistenza.  Sia la parte di potenza che quella di controllo sono forniti nella stessa carpenteria, installata sul basamento (versione aperta o cofanata).  Il quadro di controllo è allestito con un compatto dispositivo di controllo e comando con microprocessore che permette l'utilizzo sia in configurazione di funzionamento manuale che automatica.  È fissata al pannello frontale del quadro.  Il controllo e comando permette al gruppo elettrogeno di funzionare automaticamente in emergenza alla rete per mezzo di un quadro separato per la commutazione del carico.  Selezionando l'apposito selettore sulla giusta posizione, il gruppo elettrogeno si avvia automaticamente quando la tensione di rete fuoriesce dai limiti preimpostati; la commutazione del carico dal gruppo elettrogeno alla rete ha luogo una volta che la rete rientra dentro i limiti impostati.</p> <p><b>CARICA BATTERIE AUTOMATICO</b>  Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica.  È provvisto di due modi di funzionamento: Soft Start (corrente variabile) e caricamento veloce (Corrente costante). La modalità di caricamento veloce viene automaticamente attivata quando la tensione della batteria si abbassa al disotto dei livelli specificati, e automaticamente una volta terminata la fase di carica veloce si riporta nella modalità di carica costante.</p> <p>Caratteristiche principali:  - tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz;  - tensione nominale batteria 12VDC-24VDC;  - tolleranza di regolazione <math>\pm 1\%</math>;  - corrente in uscita Da 0 fino alla corrente nominale;  - corrente nominale 1,5 A;  - temperatura di funzionamento -10°C / +60°C (con appropriata ventilazione);  - valore di carica in automatico (at 25°C) 2,25V;  - massimo valore di carica (at 25°C) 2,33V;</p> <p>Sulla parte frontale del carica batterie si trovano i seguenti LED per la segnalazione dei parametri di:  batteria insufficiente, carica a fondo, carica automatica, corrente limite, carica batterie in funzione.</p> <p><b>DESCRIZIONE DEL SISTEMA DELLA CENTRALINA (CON TUTTE LE OPZIONI)</b>  L'unità di controllo avvia automaticamente il Gruppo Elettrogeno, quando tutte le condizioni sono rispettate, chiude il Gruppo Elettrogeno, e di seguito ferma il motore da segnale esterno oppure dalla pressione del pulsante a fungo.  L'unità di controllo fornisce supporto al carburante (gas) del motore senza ventilazione.</p> <p><b>COMANDI E CONTROLLI</b>  Il quadro sarà completo di:  1. indicatori luminosi per la segnalazione di minima pressione olio, massima temperatura motore, minimo livello combustibile, sovravelocità sovraccarico del generatore, mancato avviamento, inserzione scaldiglie preriscaldamento olio e massima temperatura acqua (per i gruppi con questo fluido di raffreddamento);</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>2. strumenti indicatori per la misura della corrente erogata, della tensione fase-fase sia lato rete che lato gruppo, della frequenza in uscita dal generatore;</p> <p>3. un gruppo di misura di energia costituito da contatori muniti di regolare certificato di taratura;</p> <p>4. contaore di funzionamento del gruppo;</p> <p>5. un segnalatore acustico;</p> <p>6. un predispositore per il comando manuale della commutazione rete-gruppo;</p> <p>7. un pulsante per l'arresto d'emergenza;</p> <p>8. un pulsante di tacitazione dell'allarme acustico;</p> <p>9. interruttori automatici magnetotermici per la protezione delle linee, alternatore, carica batterie, scaldiglie ed un interruttore sulla linea entrante per alimentazione ausiliari (scaldiglie, carica batterie, ecc.);</p> <p>10. fusibili per la protezione dei circuiti ausiliari e di misura voltmetrici;</p> <p>11. relè ed apparecchi per l'avviamento e l'arresto del gruppo, nonché per il comando della commutazione completamente automatici;</p> <p>12. morsettiera per l'attestazione delle linee in arrivo e tutti gli accessori necessari per il perfetto funzionamento.</p> <p>Il quadro elettrico dovrà avere le seguenti funzioni predisposto per le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arresto d'emergenza a distanza con interruzione di tutte le alimentazioni, secondo Circolare n. 31 MI.SA. del 31.08.78</li> <li>- allarme cumulativo generale da riportare a distanza (contatto pulito)</li> <li>- segnalazione gruppo in moto o fermo da riportare a distanza (segnali positivi);</li> <li>- telecommutazione pilota con contatti puliti 10 A riportati in morsettiera per il comando della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri.</li> </ul> <p><b>QUADRO DI POTENZA CON INTERRUPTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUPTORE MAGNETO TERMICO</b></p> <p>Dovrà essere installato nella stessa carpenteria del quadro di controllo e montato sul basamento.</p> <p>Protegge il generatore contro i sovraccarichi (Protezione termica) e cortocircuiti (Protezione magnetica).</p> <p>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>Compreso di fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (quindicimiladuecentoquindici/86)</b></p>	cad	15'215,86
Nr. 168 P.04.005.01. b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTRICO RAFF ... ONORIZZANTE PER ESTERNO 70 DB(A) A 7 METRI IN CAMPO APERTO</b></p> <p>idem c.s. ...posa in opera.</p> <p>Esecuzione con quadro elettrico di comando interno al cofano.</p> <p><b>euro (duemilacentotrenta/16)</b></p>	cad	2'124,16
Nr. 169 P.04.010.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - CISTERNA METALLICA PER STOCCAGGIO GASOLIO - - DA 1000 LITRI</b></p> <p>A doppia camera e rivestimento anticorrosivo in vetroresina per posa interrata, con valvola limitatrice e pozzetto.</p> <p>Compresa di fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (duemilatrecentotto/84)</b></p>	cad	2'308,84
Nr. 170 P.04.050.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - SOCCORRITORE CPSS CONFORME ALLO STANDARD EN50171 - - 20 kVA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di soccorritore CPSS avente autonomia di 60 minuti, del tipo statico online (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.</p> <p>L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete (ricarica 80% in 12 ore).</p> <p>Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sarà composto da una parte automatica e da una manuale.</p> <p>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.</p> <p>Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.</p> <p><b>INGRESSO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione ingresso/uscita: 400Vac;</li> <li>- frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%;</li> <li>- potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi;</li> <li>- autonomia 60';</li> <li>- batterie di accumulatori al piombo ermetiche lunga durata 10 anni;</li> <li>- THDi &lt; 3%;</li> <li>- fattore di potenza &gt;0,99.</li> </ul> <p><b>USCITA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V);</li> <li>- by- pass automatico;</li> <li>- fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3;</li> <li>- rendimento AC / AC sino al 92%.</li> </ul> <p><b>CONFORMITÀ:</b></p> <p>Standard EN 50171 alimentazione impianti di illuminazione di emergenza conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 171 P.05.002.b	<p>DATI AMBIENTALI:  - temperatura operativa: 0+40;  - umidità relativa: HR 0-95% senza condensa;  - rumorosità &lt; 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.  <b>euro (quattordicimilanovecentootto/53)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CARPENTERIA IN ... - - CORRENTE NOMINALE SBARRE FINO A 250A  E Icc FINO A 25kA  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.  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 realizzati.  <b>euro (duemilatrecentonovantasei/74)</b></p>	cad	14'908,53
Nr. 172 P.05.003	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE  Dati elettrici:  - tensione nominale: 24 kV;  - valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV;  - valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50µs 125 kV;  - tensione di esercizio: 20 kV;  - frequenza nominale: 50 Hz;  - numero di fasi: 3;  - corrente nominale delle sbarre principali: 630 A;  - corrente nominale max delle derivazioni: 630 A;  - corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA;  - corrente nominale di picco: 40 kA;  - potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA;  - durata nominale del corto circuito: 1 s;  - protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s;  - tensione nominale degli ausiliari: 230 V;  Deve contenere le seguenti apparecchiature:  • sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave;  • sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore;  • sistema trifase di sbarre in rame con risalita di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito;  • interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 16 kA equipaggiato come segue:  - blocco a chiave in aperto;  - motore caricamolle;  - contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore;  - contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche;  - contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso;  - interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle;  - sganciatore di chiusura;  - sganciatore di minima tensione;  - sganciatore di apertura;  - sganciatore supplementare di apertura;  - leva di comando manovra manuale;  - interruttori bipolari BT;  - terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea Terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30.  Toro per protezione omopolare.  Il collegamento tra il secondario del toro ed ingresso protezione deve essere realizzato con conduttore avente sezione maggiore o uguale a 2.5 mm2 e lunghezza minore di 10 m.</p>	mq	2'396,74

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 173 P.05.004	<p>Sistema di protezione secondo "DK 5600" e CEI 0-16.  Relè di sovracorrente indiretto a microprocessore con dispositivo di guasto a terra direzionale, indicatori a led programmabili, 8 ingressi binari, 8 uscite binarie, memorizzazione degli eventi senza porta di comunicazione, montaggio a pannello.  Tensione di alimentazione DC 24-250V oppure AC 115/230V, tarature e parametrizzazioni escluse, porta di comunicazione elettrica RS485, acquisizione delle misure (valore medio/min/max), con dispositivo di richiusura automatico, localizzazione del guasto.  L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra colletttrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore.  Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra colletttrice di terra, eventuale circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra.  Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste.  Rimangono esclusi gli oneri per basamenti.  Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.  Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente.  Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (diciannovemilaseicentonovantaquattro/05)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE</p> <p>Dati elettrici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale: 24 kV;</li> <li>- valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV;</li> <li>- valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50 µs 125 kV;</li> <li>- tensione di esercizio: 20 kV;</li> <li>- frequenza nominale: 50 Hz;</li> <li>- numero di fasi: 3;</li> <li>- corrente nominale delle sbarre principali: 630 A;</li> <li>- corrente nominale max delle derivazioni: 630 A;</li> <li>- corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA;</li> <li>- corrente nominale di picco: 40 kA;</li> <li>- potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA;</li> <li>- durata nominale del corto circuito: 1 s;</li> <li>- protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s, in opzione protezione IAC A FLR 16kA 1s;</li> <li>- tensione nominale degli ausiliari 230 V;</li> </ul> <p>Deve contenere almeno le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a lato linea monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave;</li> <li>• sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore;</li> <li>• sistema trifase di sbarre di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito;</li> <li>• interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 12.5 kA equipaggiato come segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>- blocco a chiave in aperto;</li> <li>- motore caricamolle;</li> <li>- contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore;</li> <li>- contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche;</li> <li>- contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso;</li> <li>- interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle;</li> <li>- sganciatore di chiusura;</li> <li>- sganciatore di minima tensione;</li> <li>- sganciatore di apertura;</li> <li>- sganciatore supplementare di apertura;</li> <li>- resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore</li> <li>- leva di comando manovra manuale;</li> <li>- interruttori bipolari BT;</li> <li>- terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea;</li> <li>- terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30 .</li> </ul> </li> </ul> <p>L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra colletttrice di terra.  La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore.  Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, targa sequenza manovre, sbarra colletttrice di terra, eventuali circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra.  Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste.  Rimangono esclusi gli oneri per basamenti.  Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.  Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente.  Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (diciassettemilacinquecentoseptantadue/36)</b></p>	cad	19'694,05
Nr. 174	IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE	cad	17'572,36

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
P.05.009	<p>Forniti e posti in opera. 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. Relè indiretto 51/50/51N + toroide. <b>euro (milleduecentocinquantaquattro/98)</b></p>	cad	1'254,98
Nr. 175 P.05.065	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - 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. <b>euro (seicentotrentacinque/43)</b></p>	cad	635,43
Nr. 176 P.06.010.2.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DA LAMIERA IN ... ZA FUORI TERRA 9,00 M, DIAMETRO BASE 158 MM, SPESSORE 4 MM 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 morsetteria 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. <b>euro (quattrocentosessantanove/05)</b></p>	cad	469,05
Nr. 177 P.06.012	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ETICHETTA METALLICA E FLESSIBILE Da installare su ogni palo, con eventuale smontaggio di quella esistente, con scrittura indelebile che riporti il nome dell'impianto e il numero progressivo di ciascun palo. Comprensivo di ogni onere e/o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (venti/28)</b></p>	cad	20,28
Nr. 178 P.06.015.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLINTI PER PALI DI ... ME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm<sup>2</sup> 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. <b>euro (trecentodieci/71)</b></p>	cad	310,71
Nr. 179 P.06.018.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... O - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 11.001 A 14.500 LUMEN 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:</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento 2;</li> <li>- Cos <math>\phi &gt;0,9</math>;</li> <li>- Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;</li> <li>- Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;</li> <li>- Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</li> <li>- Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W.</li> </ul> <p>Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2. <b>euro (quattrocento/25)</b></p>	cad	400,25
Nr. 180 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO - POSA IN OPERA idem c.s. ...ed il cablaggio. Comprensiva di cablaggio. <b>euro (sedici/67)</b></p>	cad	16,67
Nr. 181 P.06.023.1.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 35.501 LUMEN A 41.500 LUMEN</p> <p>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.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo 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).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento elettrico II;</li> <li>- Cos <math>\phi &gt;0,9</math>;</li> <li>- Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;</li> <li>- Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;</li> <li>- Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</li> <li>- Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale;</li> <li>- corrente di pilotaggio fino a 750mA;</li> <li>- efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</li> </ul> <p>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.</p> <p>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. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. <b>euro (milleduecentosessanta/33)</b></p>	cad	1'260,33
Nr. 182 P.06.025.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - FORNITURA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di modulo di telecontrollo e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante.</p> <p>Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65).</p> <p>Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di alimentazione;</li> <li>- corrente assorbita;</li> <li>- potenza attiva assorbita;</li> <li>- fattore di potenza;</li> <li>- livello di dimming della lampada a potenza ridotta;</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lampada OFF;</li> <li>- lampada guasta;</li> <li>- piastra led guasta;</li> <li>- ore di funzionamento a piena potenza;</li> <li>- ore di funzionamento a potenza ridotta;</li> </ul> <p>Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spengimento da centralina ad onde convogliate;</li> <li>- regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione;</li> <li>- segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada.</li> </ul> <p>Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio. <b>euro (centoquarantanove/16)</b></p>	cad	149,16
Nr. 183 P.06.025.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... ROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - POSA IN OPERA idem c.s. ...stati della lampada.</p> <p>Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (quindici/22)</b></p>	cad	15,22
Nr. 184 P.06.025.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... OLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - FORNITURA Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce.</p> <p>Il sistema deve essere predisposto per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo;</li> <li>- controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo;</li> <li>- controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente;</li> <li>- leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti;</li> <li>- comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito;</li> <li>- fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante;</li> <li>- poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo;</li> <li>- avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili;</li> </ul> <p>Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti.</p> <p>La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo.</p> <p>Compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio. <b>euro (tremilacinquecentoundici/48)</b></p>	cad	3'511,48
Nr. 185 P.06.025.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... IONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - POSA IN OPERA idem c.s. ...Supervisione e Controllo.</p> <p>Configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (trecentosettantacinque/89)</b></p>	cad	375,89
Nr. 186 P.06.050.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - CENTRALINA DI CONT ... ELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO - - FORNITURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulo di controllo, in contenitore modulare inseribile su guida DIN. Frontalino con pulsanti per la programmazione, LED di segnalazione allarme e display a cristalli liquidi retroilluminato per la lettura/impostazione dei parametri. Comunicazione tra rilevatore ottico e modulo di controllo tramite cavetto a tre conduttori;</li> <li>• contenitore in materiale plastico modulare, aggancio guida DIN;</li> <li>• tensione di alimentazione 24 Vac +/-10%;</li> <li>• programmazione da locale con tastiera a membrana;</li> <li>• visualizzazione su display a cristalli liquidi 2 x 16 caratteri;</li> <li>• segnali di comando su protocollo proprietario per 4 regolatori di flusso luminoso;</li> <li>• 4 uscite analogiche 4 - 20 mA;</li> <li>• 4 uscite digitali a relè;</li> <li>• 1 uscita relè di allarme (NO + NC);</li> <li>• 2 ingressi fotometrici per altrettante sonde esterne;</li> <li>• 8 Ingressi digitali configurabili da tastiera e programmabili per la verifica del corretto inserimento dei teleruttori dei circuiti di illuminazione, per la forzatura delle uscite analogiche digitali, l'interfacciamento a sensori di traffico (come previsto dalla norma UNI 10439) l'interfacciamento a sistemi di supervisione, ecc;</li> <li>• valori min e max del comando di flusso dei regolatori regolabili da tastiera;</li> <li>• assegnazione dei valori di flusso luminoso mine max a valori in cd/m<sup>2</sup>;</li> <li>• impostazione della sensibilità della sonda esterna cd/m<sup>2</sup>/s (velocità max di variazione delle cd/m<sup>2</sup> letti dal SDL TC all'aumentare e al diminuire della luminanza rilevata dalla sonda);</li> <li>• impostazione della velocità di variazione del flusso luminoso in A/s (velocità delle rampe di salita e discesa);</li> <li>• impostazione tempo di permanenza in minuti a fine rampa;</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orologio calendario con controllo dell'anno bisestile e cambio automatico dell'ora legale;</li> <li>• vari tipi di funzionamenti: crepuscolare, rinforzo, ciclo, crepuscolare + ciclo, rinforzo + ciclo;</li> <li>• impostazione soglie di attivazione dei relè di uscita;</li> <li>• impostazione isteresi di intervento dei relè;</li> <li>• lettura del valore di luminanza di velo rilevato dalla sonda 1 e dalla sonda 2;</li> <li>• visualizzazione dello stato dei relè di uscita;</li> <li>• visualizzazione del del livello di regolazione dei regolatori;</li> <li>• visualizzazione dello stato degli ingressi/uscite digitali;</li> <li>• visualizzazione allarmi;</li> <li>• reset dei parametri impostati e ritorno automatico ai parametri di default;</li> <li>• totale programmabilità da remoto tramite BUS o modem GSM;</li> <li>• tramite il telecontrollo possibilità di scaricare le misure, i parametri e gli allarmi registrati nella memoria, visualizzare in tempo reale le misure effettuate dalle Sonde, i valori delle uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali;</li> <li>• in caso di malfunzionamenti o di presenza di allarmi funzionali possibilità di eseguire automaticamente la chiamata ed effettuare la segnalazione delle anomalie a uno o due centri di controllo;</li> <li>• gestione completa delle due sonde, un'esterna e un'interna, con elaborazione dei valori misurati e controllo del rapporto tra interno e esterno della galleria;</li> <li>• controllo dello scostamento della luce interna misurata rispetto a quella che ci si aspetterebbe in funzione della tensione alle lampade tramite una correlazione mediante un algoritmo memorizzato nel SDL TC, se tale scostamento (a causa di spegnimento delle lampade interne o di malfunzionamento della sonda interna che possono essere dovute a guasti, sporcizia od altro) supera una certa soglia sopravviene la condizione di degrado e il controllo passa interamente alla sonda esterna;</li> <li>• controllo del corretto funzionamento delle due sonde esterne e, se queste non funzionano o se il cavo di collegamento si è interrotto, la gestione dei regolatori e delle 4 uscite analogiche e delle 4 uscite digitali a relè passa interamente sotto a dei cicli orari liberamente impostabili;</li> <li>• possibilità di impostare dei cicli orari di funzionamento che vanno a comandare singolarmente i regolatori e le 4 uscite analogiche e le 4 uscite digitali (vedi sopra);</li> <li>• in caso di completa avaria della sonda SDL TC disponibilità di un'uscita a relè utilizzabile per la segnalazione di avaria e la commutazione della gestione delle uscite relè a un orologio astronomico (presente sul ns. modulo LIT quando l'installazione ne prevede l'utilizzo) o altro orologio commerciale;</li> <li>• registrazione su memoria interna delle ore di funzionamento dei singoli circuiti di rinforzo che sono attivati dall'SDL TC, registrazione a campionamento costante delle misure rilevate dalle due Sonde, dello stato delle uscite ai regolatori, delle uscite digitali e degli eventuali allarmi di malfunzionamento: sonde esterne, condizione di degrado sonda interna, allarmi SDL, orologio interno fermo, ecc;</li> <li>• possibilità di azzerare tutti i tempi di tempi di ritardo e di rampa impostati per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo;</li> <li>• possibilità di variare manualmente, tramite due tasti, il flusso dei regolatori per velocizzare le eventuali operazioni di messa in servizio e controllo;</li> <li>• disponibilità di una password personalizzata impostabile dall'utente.</li> </ul> <p>Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio. <b>euro (millenovecentoottantaotto/80)</b></p>	cad	1'988,80
Nr. 187 P.06.050.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - CENTRALINA DI CONT ... O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO - - POSA IN OPERA idem c.s. ...personalizzata impostabile dall'utente. Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (trecentoventicinque/29)</b></p>	cad	325,29
Nr. 188 P.06.052.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SONDA DI LUMINANZA DI VELO - - FORNITURA Rilevatore ottico di luminanza di velo (sonda), costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevatore con elemento fotosensibile per la determinazione della luminanza di velo inserito in un contenitore in nylon a tenuta stagna.</li> <li>• Ottica con fuoco predeterminato e possibilità di centratura automatica del campo visuale con il centro dell'area di misura.</li> <li>• Elaborazione dell'immagine rilevata, in conformità alle caratteristiche dell'occhio umano.</li> <li>• Sensore d'immagine CCD a colori ad alta risoluzione dotato di matrice di 1280 x 1024 pixel per un totale di 1,3 Megapixel.</li> <li>• Determinazione dei valori di luminanza a partire dai segnali RGB.</li> <li>• Tempo di esposizione variabile.</li> <li>• Convertitore A/D a 10 bit.</li> <li>• Calcolo della luminanza di velo secondo le prescrizioni della norma UNI11095 per angoli compresi all'interno del diagramma di Adrian.</li> <li>• Campo di sensibilità dei pixel compreso tra 50 cd/m2 e 20000 cd/m2.</li> <li>• Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m2 e 400 cd/m2.</li> <li>• Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso.</li> <li>• Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo</li> <li>• Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel</li> <li>• Microprocessore ad alta velocità.</li> <li>• Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario.</li> <li>• Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo.</li> <li>• Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo SDL TC).</li> </ul> <p>Su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio. <b>euro (tremlanovecentosettantasette/60)</b></p>	cad	3'977,60
Nr. 189	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SONDA DI LUMINANZA DI VELO - - POSA IN OPERA		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
P.06.052.b	idem c.s. ...controllo SDL TC). Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (duecentotrentatre/36)</b>	cad	233,36
Nr. 190 P.07.010.f	IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 110 MM Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (nove/94)</b>	ml	9,94
Nr. 191 P.07.010.i	IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 160 MM idem c.s. ...posa in opera. <b>euro (sedici/22)</b>	ml	16,22
Nr. 192 P.07.118.a	IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... NE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - - FORNITURA Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. 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 $\geq$ IK08. Completa di viteria, accessori, supporto di fissaggio e quanto altro occorra per effettuare l'installazione dell'apparecchio. <b>euro (novantatre/23)</b>	cad	93,23
Nr. 193 P.07.118.b	IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - - POSA IN OPERA idem c.s. ...agli urti $\geq$ IK08. Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (tredici/14)</b>	cad	13,14
Nr. 194 P.07.200.10. c	IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 300x60 MM Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 61537, per applicazione in galleria, installazione a parete o soffitto, priva di fibre di vetro con marchio di qualità sul prodotto finito. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Sicurezza meccanica (protezione contro impatti IK08) e protezione incendio (test del filo incandescente min. 960°C; non propagatore della fiamma). 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. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ottantaotto/95)</b>	ml	88,95
Nr. 195 P.07.210.1.c	IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ISOLANTE TERMOPLASTICO SENZA ALOGENI - - DIMENSIONI 300 MM Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 50085-2-1, per applicazione in galleria, completo di tutti gli accessori per il fissaggio alla passerella e di blocca coperchio, privo di fibre di vetro con marchio di qualità sul prodotto finito. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Sicurezza meccanica (protezione contro impatti IK08) e protezione incendio (test del filo incandescente min. 960°C; non propagatore della fiamma). Dato in opera completo di giunti, viteria e completo di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (trentanove/16)</b>	ml	39,16
Nr. 196 P.08.005.1	IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - PORTA TAGLI ... TTO CON IL TELAIO: L X H (MM). REI 120 L X H = 1350 X 2150  Costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: - il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; - il battente con doppia maniglia; - la serratura con chiave patent; - la guarnizione termoespandente; - le cerniere con molla di richiamo; - la targhetta identificativa; - la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; - le opere murarie di fissaggio.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 197 P.08.010.c	<p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: - la ripresa dell'intonaco; - la tinteggiatura. <b>euro (cinquecentonovantatre/53)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - ACCESSORI PER PORTE ANTINCENDIO - - MANIGLIONE ANTIPANICO TIPO A LEVA</p>	cad	593,53
Nr. 198 P.08.010.d	<p>Per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: - la fornitura; - l'installazione; - le eventuali opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. <b>euro (centodieci/41)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - ACCESSORI PER PORTE ANTINCENDIO - - CHIUDI PORTA AEREO IDRAULICO idem c.s. ...i collegamenti elettrici. <b>euro (centodieci/97)</b></p>	cad	102,41
Nr. 199 P.09.002.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... A DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 50 Per condotte di fluidi in pressione conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) e conformi alla norma UNI EN ISO 15494 per le applicazioni industriali. Le tubazioni dovranno essere ottenute con le sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati e/o riciclati. I tubi dovranno portare il marchio di conformità di prodotto (IIP o equivalente) rilasciato da ente terzo riconosciuto ed accreditato nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura in opera compresa l'esecuzione delle giunzioni, delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterri Diametro Nominale. <b>euro (cinque/38)</b></p>	ml	5,38
Nr. 200 P.09.002.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... A DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 90 idem c.s. ...i rinterri Diametro Nominale. <b>euro (dodici/37)</b></p>	ml	12,37
Nr. 201 P.09.002.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 125 idem c.s. ...i rinterri Diametro Nominale. <b>euro (ventidue/10)</b></p>	ml	22,10
Nr. 202 P.09.007.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBO IN ACCIA ... ANTINCENDIO - - DIAMETRO CONVENZIONALE 1 1/2" SPESSORE 3,2 Secondo la norma EN 10255, rivestito a caldo con applicazioni di polveri epossidiche di colore rosso RAL 3000 sulla superficie del tubo precedentemente riscaldato a 200°. Spessore esterno di rivestimento minimo 70 µ, con estremità scanalata. Escluse le staffe da pagarsi a parte con apposita voce di elenco. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (dodici/84)</b></p>	ml	12,84
Nr. 203 P.09.007.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBO IN ACCIA ... RETI ANTINCENDIO - - DIAMETRO CONVENZIONALE 3" SPESSORE 4 idem c.s. ...posa in opera. <b>euro (ventisei/38)</b></p>	ml	26,38
Nr. 204 P.09.024.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - CISTERNA DI ACCUMULO PER IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO - - - INTERRATA Fornitura e posa in opera di un impianto di accumulo di acqua per impianto di spegnimento ad idranti, completa di locali tecnici di servizio e di gruppo di pressurizzazione. a) CISTERNA ANTINCENDIO totalmente cilindrica conforme alla norma UNI EN 12845/09 e UNI 11292. La scala di accesso al vano tecnico è rispondente alle norme UNI 10803/10804 del tipo ad elevata pendenza con pedata obbligatoria. Capacità utile almeno di 94 mc. La cisterna sarà corredata dalle seguenti apparecchiature: - n. 2 elettropompe di drenaggio;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema di controllo delle pompe di sentina ed allarme antiallagamento;</li> <li>- illuminazione generale e di emergenza;</li> <li>- ventilatore di estrazione;</li> <li>- serranda a gravità;</li> <li>- centrale di soccorso;</li> <li>- deumidificatore-riscaldatore;</li> <li>- impianto elettrico;</li> <li>- impianto idraulico;</li> <li>- estintore.</li> </ul> <p>b) GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE antincendio conforme alle norme UNI EN 12845/09 e UNI 10779/07 composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 elettropompa ad asse orizzontale;</li> <li>- n. 1 motopompa e n. 1 elettropompa jockey completo di quadri di comando della elettropompa antincendio e della pompa jockey del tipo standard.</li> </ul> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata minima 45 mc/h; prevalenza totale min. 70 m;</li> <li>- potenza motore elettrico compreso tra kW 15 e kW 30 - V400;</li> <li>- potenza motore diesel compreso tra kW 15 e kW 30 (raffreddato ad aria diretta);</li> <li>- capacità serbatoio gasolio di almeno 48 litri;</li> <li>- potenza pompa jockey di almeno kW 2,2 V220;</li> <li>- collettori, flussimetro di N 65 PN10 da 80 mc/h, valvole di ritegno, n. 2 serbatoi a membrana da 24 litri 16 bar, pezzi speciali.</li> <li>- collegamenti idraulici con le tubazioni di mandata completi di accessori, valvole e pezzi speciali per garantire la conformità alle norme vigenti.</li> <li>- cablaggi elettrici dei quadri dalle linee elettriche provenienti dalla cabina.</li> </ul> <p>È compreso quanto altro serve per dare il lavoro compiuto e a perfetta regola d'arte. Compresa di vano con porta fuori terra e scala. Ad esclusione dello scavo da pagarsi con la voce di elenco specifica.</p> <p><b>euro (settantaquattromilacentosessantasette/92)</b></p>	cad	74'167,92
Nr. 205 P.09.025.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - IDRANTE SOPRA ... NCENDIO - - DIAMETRO NOMINALE DI ALLACCIO DN 70 2 X UNI 70</p> <p>Fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna soprasuolo, marcate CE, conforme alla UNI EN 14384, costituito da un corpo in ghisa - min G20 secondo le UNI 1561, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprasuolo, con dispositivo di rottura prefissato in caso di urto accidentale nella parte esterna della colonna, con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede flangiato, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprasuolo non minore di cm 45.</p> <p>È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Sono esclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le opere di scavo;</li> <li>- il rinterro;</li> <li>- la pavimentazione.</li> </ul> <p><b>euro (seicentoventi/97)</b></p>	cad	620,97
Nr. 206 P.09.025.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - IDRANTE SOPRA ... I ALLACCIO DN 100 2 X UNI 70 CON ATTACCO MOTOPOMPA UNI 100</p> <p>idem c.s. ...rinterro;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pavimentazione.</li> </ul> <p><b>euro (ottocentoventicinque/82)</b></p>	cad	825,82
Nr. 207 P.09.035.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - ISOLANTE PER TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI - S x D = 50 x 42 (1"1/4)</p> <p>Costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore &gt;1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo.</p> <p>L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna.</p> <p>L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna.</p> <p>Spessore dell'isolante: S (mm)</p> <p>Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).</p> <p>In lastra.</p> <p><b>euro (ventiquattro/44)</b></p>	ml	24,44
Nr. 208 P.09.035.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - ISOLANTE PER TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI - S x D = 64 x 76 (2"1/2)</p> <p>idem c.s. ...D (mm).</p> <p>In lastra.</p> <p><b>euro (quarantadue/35)</b></p>	ml	42,35
Nr. 209 P.09.040.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - CASSETTA PER ... A ESTERNO - IN ACCIAIO INOX - - UNI 45 LUNGHEZZA TUBO M 20</p> <p>UNI 45 o UNI 70, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e posa in opera;</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: - le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; - il rifacimento dell'intonaco; - la tinteggiatura. <b>euro (trecentonovantauno/43)</b></p>	cad	391,43
Nr. 210 P.09.045.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... ERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 32 (1"1/4) Idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. <b>euro (centouno/46)</b></p>	cad	101,46
Nr. 211 P.09.045.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... ERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 40 (1"1/2) idem c.s. ...bulloni e guarnizioni. <b>euro (centodieci/76)</b></p>	cad	110,76
Nr. 212 P.09.045.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... NSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 100 (4") idem c.s. ...bulloni e guarnizioni. <b>euro (duecentoventisette/11)</b></p>	cad	227,11
Nr. 213 P.09.045.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... NSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 125 (5") idem c.s. ...bulloni e guarnizioni. <b>euro (duecentoottanta/20)</b></p>	cad	280,20
Nr. 214 P.09.048.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN OTTONE - - DIAMETRO NOMINALE 32 (1"1/4) Installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 16 bar e fino a +170° C con 7 bar. PN = 16. <b>euro (cinquantadue/77)</b></p>	cad	52,77
Nr. 215 P.10.001.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - BOX PER CONTENIMEN ... N RESINA - - PER TRASFORMATORI DI POTENZA DA 125 A 350 KVA Completi di serratura a chiave e di tutti gli accessori. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (millecinquecentotrentacinque/66)</b></p>	cad	1'535,66
Nr. 216 P.10.005.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - - POTENZA 160 KVA Avente le seguenti caratteristiche: - tensione nominale: 24 KV; - rapporto di trasformazione: 20/0,4 kV; - tensione di cto standard: 6%; - gruppo Dyn11. Costruito a norme CEI 14-8, nucleo costruito con lamierini magnetici a cristalli orientati, frequenza 50 Hz, avvolgimento primario inglobato in resina epossidica, avvolgimento secondario impregnato, regolazione MT standard <math>\pm 2x2,5\%</math>, carrello con ruote bidirezionali, termometro a quadrante con contatti, n. 3 termosonde di controllo della temperatura PT 100 sull'avvolgimento BT, targa dati, classi ambientali E2-C2-F1, centralina elettronica di controllo temperatura con visualizzazione e uscita seriale, morsetto di terra, golfari di sollevamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. - Perdite a vuoto non superiori a 540 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori 2360 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 2650 Watt. <b>euro (novemilacentoventiotto/34)</b></p>	cad	9'128,34
Nr. 217 P.12.015.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - ARMADIO SOS ... CIAIO INOX AISI 316L - - A 4 VANI IN ORIZZONTALE/VERTICALE Fornitura e posa in opera di armadio appositamente studiato per allocare le apparecchiature necessarie per la trasmissione e la segnalazione delle richieste di soccorso e dei dispositivi di primo intervento in caso di incendio, in lamiera di acciaio inox AISI 316L, di larghezza non minore di 300 mm e spessore 15/10 con grado di protezione IP65, così come previsto dalla circolare ANAS n. 7735 del 08/09/1999 e Linee Guida Anas per la progettazione della sicurezza nelle gallerie, costituiti da 2 a 4 sezioni modulari dotate di sportelli di chiusura con serrature di sicurezza, dotato di pannello frontale serigrafato con funzione di interfaccia utente e di unità elettronica di controllo alimentata da batteria tampone da 3Ah mantenuta in carica mediante alimentazione proveniente da pannello solare o da rete. L'utente comunica con l'operatore del centro di risposta tramite interfaccia microfono/altoparlante in viva voce a mani libere. Provvisto di pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. Interfaccia per connessione con altri apparati: I/O digitali; 2xRJ45; 2xSC per F.O. multimodale; interfaccia per configurazione locale RS-232.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O U N I T A R I O
	<p>L'armadio è costituito da:  1° VANO:  - apparecchio telefonico antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex in viva voce per chiamata a numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale) a pulsanti, con diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologie come prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione di uno dei pulsanti.  - elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso:  - microinterruttori a levetta per controllo apertura porte vani;  - n.2 microinterruttori a levetta (uno per estintore) per controllo presenza estintore;  - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli;  - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200 mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto;  - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1 m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un minimo di 1 minuto ad un massimo di 10 ore;  - lampada di segnalazione di colore rosso a luce fissa con alimentazione a 24V 15W per allarme luminoso;  - pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave.</p> <p>2° VANO:  estintore a polvere da 6 Kg tipo 34A 233BC ed estintore idrico da 6 LT tipo 21A 233B, contenuti entro appositi vani provvisti di porta con apertura a chiave e lastra di vetro a rompere (SAFE CRASH), l'apertura della porta o il prelievo di un estintore e controllato da apposito pulsante collegato ad un allarme locale.  Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte.  Conforme alla norma UNI EN 671-1.  Costituito da ulteriori 2 vani così composti:  3° VANO:  manichetta/naspo  4° VANO:  vano tecnico comprensivo di morsetteria, guida DIN in acciaio per il montaggio di Apparecchiature Elettriche Modulari.</p> <p><b>euro (quattromilaquattrocentodie/03)</b></p>	cad	4'402,03
<p>Nr. 218 P.13.150.b</p>	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - PLC INDUSTRIALE PE ... PIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 501 E 1000 METRI  Fornitura e posa in opera di PLC "Master" destinato all'acquisizione dei segnali di stato, misura ed allarme relativi alle utenze di cabina e di galleria predisposto per switch rame/fibra con gestione ad anello; le utenze di cabina sono collegate tra loro tramite rete Ethernet (TCP/IP) in rame, mentre quelle di galleria sono interconnesse tramite fibra ottica con tipologia ad anello.  La configurazione Hardware del PLC è la seguente:  - N. 2 porte ethernet interfacciate con nodo concentratore di cabina (switch ethernet), rete di cabina e PLC slave in back-up;  - Interfaccia ethernet addizionale (con indirizzo IP separato), collegata al PLC slave in backup;  - Memoria di lavoro da 1000 KB per programma e 3 MB per dati;  - N. 2 moduli di comunicazione per porte seriali RS232, RS422 e RS485 configurabili a scelta, protocollo MODBUS RTU, USS e protocollo aperto.  Il tutto comprensivo di carpenteria in acciaio inox AISI 304 o in lamiera di alluminio verniciata, cablaggio, attestazione cavi di segnalazione e comando, schema elettrico, configurazione software per la gestione ed il controllo di tutti gli impianti sia in cabina che in galleria, certificazioni e Dichiarazione di Conformità.  Inoltre conforme alle specifiche dei requisiti per "Controllore Logico Programmabile" (PLC) di Anas - per l'integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.  La configurazione Hardware del PLC è costituita inoltre da almeno :  - N. 1500 Digital Input;  - N. 300 Digital Output.  - N. 300 Analogic Input;  - N. 150 Analogic Output.</p> <p><b>euro (quarantaduemilatrecentoquarantauno/60)</b></p>	cad	42'341,60
<p>Nr. 219 P.13.170</p>	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - PIASTRA DI FONDO SOS - RIO  Per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciaio inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da:  - n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm;  - n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°;  - n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching;  - n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching;  - n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC;  - n. 1 PLC comprensivo di CPU;  - n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali;  - n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici;  - n. 6 relè di interfaccia 24Vdc.  Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni:  - ON/OFF porta estintore;  - ON/OFF porta manichetta;  - Attivazione pulsante chiamata 115;  - Attivazione pulsante chiamata 113;  - Attivazione pulsante chiamata 118;  - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112);  - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS;  - Stato presenza estintore;</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 220 P.13.180.b	<p>- Stato presenza manichetta; - Stato pressostato. Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 8 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (tremilaquattrocentocinquanta/83)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - SOFTWARE DI SUPERV ... PIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 500 E 1000 METRI</b> Fornitura, installazione, configurazione, messa in servizio e collaudo di software di Supervisione SCADA comprensivo di sviluppo delle pagine grafiche, che consenta le seguenti funzionalità: - l'interazione dell'utente con tutti i sottosistemi controllati, mediante un'interfaccia di facile utilizzo; - la visualizzazione e la memorizzazione delle grandezze analogiche lette dal sistema; - la visualizzazione e la memorizzazione degli allarmi presenti e passati; - la gestione di utenze a vari livelli. Nel prezzo è, inoltre, compresa una postazione server con doppia alimentazione con le seguenti caratteristiche minime: - Server con Sistema Operativo Windows Server 2016 o sistema equivalente, processore xeon E7 o equivalente; - memoria RAM 8 GB, Memoria di massa interna da 500 GB SSD; - n. 2 porte seriali RS232; - n. 1 porta seriale RS485; - n. 4 porte USB; - consolle rack (monitor, tastiera,touchpad); - n. 1 porta VGA; - n. 1 porta DVI-D; - n. 2 porte Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45; - n. 1 gruppo statico di continuità. Il tutto deve essere predisposto per integrazione su sistema Aziendale RMT. Il tutto comprensivo di Licenza Runtime SCADA in modo tale da consentire l'utilizzo del software di Supervisione e Controllo 24h/365 gg. <b>euro (ventinovemilanovecentodieci/06)</b></p>	cad	3'450,83
Nr. 221 P.16.001.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... O MODULARE DA INSTALLARE INCASSATO SUL PROFILO REDIRETTIVO</b> Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione nelle gallerie stradali al fine di facilitare l'allontanamento degli utenti in galleria in situazione di pericolosità conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276. Principali caratteristiche costruttive: - dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada; - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66; - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0; - i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici; Principali caratteristiche tecniche: - Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra; - tensione di alimentazione 24/48 Vdc; - protezione contro le sovratensione sulla linea dell'alimentazione;sistema di alimentazione dei LED in grado di garantire la regolazione lineare dell'intensità luminosa emessa da 0% (spento) a 100% (Massima) tramite segnale 0÷20mA od a gradini tramite contatti "ON-OFF"; - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso; - dotati di morsettiere in ceramica resistente al calore. Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco. Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso; compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led; compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte. Il profilo del sistema montato all'interno di una struttura modulare di lunghezza variabile deve rispondere anche alle seguenti specifiche: - componentistica per il fissaggio e collegamento del sistema in acciaio inox AISI 304 e tale da garantire una resistenza di strappo di almeno 150 Kg; - il sistema dovrà avere una sporgenza non maggiore di 5 mm opportunamente raccordata e priva di spigoli vivi; - di qualsiasi forma costituita all'interno della quale si trovano i moduli a LED e cavi di alimentazione; - profilo della guida luminosa in acciaio inox AISI 304, in policarbonato, resina poliestere rinforzata con fibre di vetro senza alogeni, o materiali con prestazioni equivalenti. Ulteriori caratteristiche tecniche: - equipaggiamento elettronico comprensivo di LED tali da assicurare un illuminamento medio di 5 lux per una fascia di minimo 90 cm, all'interno della quale l'illuminamento minimo non dovrà essere inferiore a 2 lux ed altezza compresa tra 60 cm e 100 cm. Tale fascia dovrà iniziare entro una distanza compresa tra 20 cm e 40 cm dal paramento; - potenza nominale/metro: max 1,5 W. <b>euro (centonovantadue/22)</b></p>	cad	29'910,06
Nr. 222 PA.IE.002	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico impianti di ... a fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio. Fornitura e posa in opera di quadro elettrico impianti di galleria delle dimensioni (H x L x P): mm 2000x1700x475 IP65 - Forma 1 conforme alle CEI EN 61439.</p>	ml	192,22

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 223 PA.IE.008	Comprensivi dei dispositivi di protezione come da schema di progetto. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio. <b>euro (ventiduemilacentodiciannove/00)</b>	a corpo	22'119,00
Nr. 224 PA.IE.009	Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in ... 2x1,5 mmq; Regione Umbria edizione 2018 - art. 15.8.570.3 Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in unico pezzo per impianti BT con tensione nominale non superiore ad 1 kV, completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox, compound isolante, imbuti e mastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - Per giunti con cavi passanti max 4x25 mmq e derivato da 2x1,5 mmq; Regione Umbria edizione 2018 - art. 15.8.570.3 <b>euro (sessantaotto/50)</b>	cadauno	68,50
Nr. 225 PA.IE.010	Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia ele ... tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro completo. Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia elettrica SVINCOLO su armadio in poliestere , centralino a 4 moduli IP65, comprensivo di zoccolo. Compresi i dispositivi di protezione come da schema di progetto, basamento in calcestruzzo . Sono altresì compresi tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro completo. <b>euro (novanta/00)</b>	ca	90,00
Nr. 226 PA.MIT.001	Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia ele ... tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro completo. Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia elettrica SVINCOLO su armadio in poliestere delle dimensioni (HxLxP) mm 1600x800x450 IP65 comprensivo di zoccolo. Compresi i dispositivi di protezione come da schema di progetto, , basamento in calcestruzzo . Sono altresì compresi tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro completo. <b>euro (diecimila/00)</b>	cadauno	10'000,00
Nr. 227 PA.MIT.002	Fornitura e posa in opera di alberi tipo: populus alba, s ... non avessero attecchito nei primi sei mesi dall'impianto. Fornitura e posa in opera di alberi tipo: populus alba, salix alba, fraxinus ornus, quercus coccifera, quercus trojana, quercus ilex, quercus, pubescens, carpinus orientalis, pyrus amygdaliformis, olea oleaster, ecc. Compreso scavo della buca, carico e trasporto del materiale di risulta, collocamento del palo tutore innaffiamento e concimazione di primo impianto e qualsiasi altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte. A carico dell'impresa la sostituzione delle fallanze o delle piante che non avessero attecchito nei primi sei mesi dall'impianto. <b>euro (ottanta/00)</b>	cadauno	80,00
Nr. 228 PA.MIT.005	Fornitura e posa in opera di arbusti tipo: tamarix gallic ... non avessero attecchito nei primi sei mesi dall'impianto. Fornitura e posa in opera di arbusti tipo: tamarix gallica, prunus spinosa, viburnum tinus, ligustrum vulgare, rosa canina, juniperus oxycedrus, phyllirea latifolia, crataegus monogyna, comus sanguinea, comus mas, pistacia lentiscus, pistacia terebinthus, spartium junceum, rhamnus alaternus, ecc. Compreso scavo della buca, carico e trasporto del materiale di risulta, innaffiamento e concimazione di primo impianto e qualsiasi altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte. A carico dell'impresa la sostituzione delle fallanze o delle piantine che non avessero attecchito nei primi sei mesi dall'impianto. <b>euro (quaranta/00)</b>	cadauno	40,00
Nr. 229 PA02	Rinverdimento con specie erbacee autoctone (40g/mq): Brac ... is l., Silybum marianum. Il tutto fornito e posto in opera Rinverdimento con specie erbacee autoctone (40g/mq): Brachipodium retusum, Vulpia sp., Stipa sp., Aspodelus microcarpus, Ferula communis, Calendula arvensis l., Silybum marianum. Il tutto fornito e posto in opera <b>euro (uno/50)</b>	m2	1,50
Nr. 230 PA03	Misura parametri fisico-chimici (temperatura, pH, conducibilità) Misura parametri fisico-chimici (temperatura, pH, conducibilità) <b>euro (quindici/00)</b>	cadauno	15,00
Nr. 231 PA04	Misura durezza totale (in gradi francesi) Misura durezza totale (in gradi francesi) <b>euro (cinque/00)</b>	cadauno	5,00
Nr. 232 PA05	Misura ioni maggiori in cromatografia ionica Misura ioni maggiori in cromatografia ionica <b>euro (sessanta/00)</b>	cadauno	60,00
Nr. 233 PA06	Analisi degli elementi in tracce (Cu, (Cu, Co, Cr, Fe, Mn, Ni, As, Zn) in assorbimento atomico con fornace di grafite Analisi degli elementi in tracce (Cu, (Cu, Co, Cr, Fe, Mn, Ni, As, Zn) in assorbimento atomico con fornace di grafite <b>euro (venticinque/00)</b>	cadauno	25,00
Nr. 234 PA07	Studio dei suoli ante operam consistente nello scavo di m ... ciali, figure pedogenetiche) ed i risultati di laboratorio Studio dei suoli ante operam consistente nello scavo di minipits e analisi dei campioni ottenuti (5 campionamenti per ettaro) in corrispondenza dell'orizzonte superficiale e di quello subsuperficiale. Dovranno essere archiviate le coordinate geografiche, le caratteristiche del sito (fisiografia, caratteri superficiali, figure pedogenetiche) ed i risultati di laboratorio. <b>euro (diecimila/00)</b>	a corpo	10'000,00
Nr. 234 PA07	Studio dei suoli durante l'attività di cantiere consisten ... od ammendamenti anche tramite miscele tra terre da scavo. Studio dei suoli durante l'attività di cantiere consistente in un'attività di campionamento (5 campionamenti ad ettaro). Le analisi da effettuarsi dovranno essere: tessitura (USDA), reazione (pH in H2O), calcare totale (%), calcare attivo (%), capacità di scambio cationico (meq/100), Salinità. Nel caso di anomalie rispetto alla tabella di riferimento prevista in progetto per i suoli, si dovrà intervenire con correzioni od ammendamenti anche tramite miscele tra terre da scavo. <b>euro (diecimila/00)</b>	a corpo	10'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 235 PA08	Studio dei suoli ante operam consistente nello scavo di m ... ciali, figure pedogenetiche) ed i risultati di laboratorio Studio dei suoli in fase post operam consistente in attività di campionamento (5 campionamenti ad ettaro) opportunamente scelti e motivati con apposita relazione. Compresi rilievi del grado di protezione dall'erosione esercitato dalla copertura vegetale quali rilievi biometrici effettuati sullo strato erbaceo altezza dell'apparato epigeo, profondità dell'apparato ipogeo, biomassa epigea, biomassa ipogea e/o l'analisi floristica e fitosociologia, al fine di definire un indice di protezione del suolo esercitato dalla vegetazione nei confronti dell'acqua cadente e dell'acqua dilavante, e sull'efficacia degli interventi di inerbimento. <b>euro (diecimila/00)</b>	a corpo	10'000,00
Nr. 236 PA09	Noleggio di veicolo furgonato nel quale sono installate l ... ini (PM10) e degli inquinanti chimici causati dal traffico Noleggio di veicolo furgonato nel quale sono installate le strumentazioni necessarie per il campionamento e l'analisi in tempo reale delle caratteristiche fisiche e chimiche dell'aria. In particolare mediante l'utilizzo di queste strumentazioni è possibile l'analisi delle polveri fini (PM10) e degli inquinanti chimici causati dal traffico <b>euro (ottocento/00)</b>	a corpo	800,00
Nr. 237 PA12	Esecuzione di rilievi sonori per mezzo di fonometriche re ... l periodo notturno 22-6 in ante operam ed in corso d'opera Esecuzione di rilievi sonori per mezzo di fonometriche registrano , nel tempo, i livelli di potenza sonora (espressi in dBA) e le frequenze a cui il rumore viene emesso. Ogni rilievo consiste in campionamenti di 10 min assistiti da tecnico operatore, con 6 ripetizioni della misura, 4 distribuite nel periodo diurno 6-22 e 2 nel periodo notturno 22-6 in ante operam ed in corso d'opera <b>euro (trentacinque/00)</b>	cadauno	35,00
Nr. 238 PA13	Misura dei livelli di vibrazione viene effettuata mediant ... al quale lo strumento è solidale (terreno, solaio, ecc.); Misura dei livelli di vibrazione viene effettuata mediante "accelerometri", strumenti che misurano le accelerazioni indotte nel tempo sul corpo al quale lo strumento è solidale (terreno, solaio, ecc.); <b>euro (cinquanta/00)</b>	cadauno	50,00
Nr. 239 PA14	Misure topografiche comprendente una rete di inquadrament ... di monitoraggio (ante operam, corso d'opera, post operam). Misure topografiche comprendenti una rete di inquadramento realizzata con metodologia satellitare GPS (Sistema Globale di Posizionamento) da cui "lanciare" una rete di capisaldi, sempre realizzata con metodologia satellitare GPS, che servirà per effettuare le letture alle "mire" appositamente collocate, nelle diverse fasi del progetto di monitoraggio (ante operam, corso d'opera, post operam). <b>euro (centocinquantamila/00)</b>	a corpo	150'000,00
Nr. 240 PA15	Monitoraggio della vegetazione tamite le seguenti metodol ... con visuali saranno riportati nelle suddette planimetrie. Monitoraggio della vegetazione tamite le seguenti metodologie, con cadenza semestrale: fotointerpretazione, rilievi vegetazionali, rilievo di licheni epifiti, rilievi biometrici e qualitativi, studio della micorizzazione. I dati rilevati saranno riportati sulle planimetrie in scala 1:1.000 e saranno integrati con foto da terra. I punti di ripresa delle foto con i rispettivi con visuali saranno riportati nelle suddette planimetrie. <b>euro (diecimila/00)</b>	a corpo	10'000,00
Nr. 241 PA16	Monitoraggio della vegetazione in fase ante operam tamite ... con visuali saranno riportati nelle suddette planimetrie. Monitoraggio della fauna tramite le seguenti metodologie di monitoraggio: censimento dell'avifauna, censimento degli anfibi e dei rettili, censimento dei coleotteri carabidi, lepidotteri, odonati, ecc. e monitoraggio della mortalità stradale. Per ciascuna stazione sono previste due repliche a distanza di circa 15 giorni in periodo riproduttivo <b>euro (ventimila/00)</b>	a corpo	20'000,00
Nr. 242 PA17	Rilievo aerofotogrammetrico da volo aereo degli ambiti pa ... si) e dal tracciato in dismissione con restituzione 1:5000 Rilievo aerofotogrammetrico da volo aereo degli ambiti paesaggistici interessati dal nuovo tracciato autostradale (svincoli esclusi) e dal tracciato in dismissione con restituzione 1:5000 <b>euro (diecimila/00)</b>	a corpo	10'000,00
Nr. 243 PF.0002.000 1.0001	IMPIANTO DI CANTIERE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE, compreso ... a vuoto; compreso il trasferimento del personale; a corpo IMPIANTO DI CANTIERE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, degli accessori, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; compreso il trasporto dal deposito al cantiere di lavoro, compreso il ritorno a vuoto; o trasporto delle stesse da cantiere a deposito, compresa l'andata a vuoto; compreso il trasferimento del personale; a corpo <b>euro (millesecentotre/03)</b>	cadauno	1'603,03
Nr. 244 PF.0002.000 1.0002	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO in ciascuna p ... l carico e lo scarico, il tracciamento e la picchettazione INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO in ciascuna postazione di perforazione, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il carico e lo scarico, il tracciamento e la picchettazione <b>euro (trecentoquattro/94)</b>	cadauno	304,94
Nr. 245 PF.0002.000 1.0005	PERFORAZIONE ad andamento verticale o con inclinazione fi ... partire dal piano campagna, comprese tra: m 0,00 e m 20,00 PERFORAZIONE ad andamento verticale o con inclinazione fino ad un massimo di 15° dalla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fino a 85 mm, in terreno a granulometria media quali sabbie ghiaiose con qualche ciottolo e rocce di durezza media, esclusi quelli che richiedono l'impiego di corone diamantate; compreso l'onere dell'estrazione delle carote e la loro conservazione in apposite cassette catalogatrici queste escluse e compensate a parte; compresa la tubazione di rivestimento del foro; compresa la redazione di una planimetria generale con l'ubicazione delle perforazioni e della stratigrafia di ogni singolo sondaggio; per le seguenti profondità, misurate a partire dal piano campagna, comprese tra: m 0,00 e m 20,00 <b>euro (ottantauno/60)</b>	metri	81,60
	Data, _____		

COMMITTENTE: