

### 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 Ambientali 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		
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	VISTO: IL VICE DIRETTORE AREA INGEGNERIA SPECIALISTICA	VISTO: IL RESPONSABILE DI AREA	PROTOCOLLO	DATA

### DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

### ELENCO PREZZI UNITARI

### STRADA CATEGORIA C1 (PZ138)

CODICE PROGETTO PZ138 - PZ139		CODICE FILE P01-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 1   C M 0 0   C M S   E P 0 1	A	1 di 14
A	PRIMA EMISSIONE	OTTOBRE 2020	CIANGOTTINI	LOSPENNATO	BONADIES
Revisione	Descrizione	Data	Redatto	Verificato	Approvato

**esempio: Comune di ...**  
esempio: Provincia di ...

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** CAT. "C1"

MURGIA POLLINO

**COMMITTENTE:**

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

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.01.001	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per apertura della sede stradale e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;</li> <li>- l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;</li> </ul> <p>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;</p> <p>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 nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p> <p>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.</p> <p><b>euro (tre/25)</b></p>	mc	3,25
Nr. 2 A.01.004	<p>SCAVI - SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI</p> <p>Eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in 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.</p> <p><b>euro (sei/75)</b></p>	mc	6,75
Nr. 3 A.01.010	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</p> <p>Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata.</p> <p><b>euro (zero/19)</b></p>	mck	0,19
Nr. 4 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. 5 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. 6 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. 7 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 scorticamento, 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. 8 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>Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la 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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 A.02.007.c	<p><b>euro (uno/54)</b></p> <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, depositi 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>	mc	1,54
Nr. 10 A.02.015.c	<p><b>euro (zero/53)</b></p> <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> <p>Per mc misurato in opera.</p>	mc	0,53
Nr. 11 A.02.020.b	<p><b>euro (quattordici/62)</b></p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... ILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI - - CON USO DI CALCE</p> <p>Compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato.</p> <p>Misurato in base ai mc trattati.</p> <p>Sistemazione di terreni da stabilizzare a calce anche in punti limitati del rilevato ovvero in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito.</p>	mc	14,62
Nr. 12 A.03.004.a	<p><b>euro (sette/29)</b></p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLI ... I SOVRASTRUTTURA STRADALE - - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI</p> <p>Comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale.</p>	mc	7,29
Nr. 13 B.02.035.c	<p><b>euro (quattro/31)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PALI TRIVE ... RANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - - DIAMETRI MM 1200</p> <p>Eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione 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/mm<sup>2</sup>, 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 sovrappassori 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.</p>	ml	209,46
Nr. 14 B.02.046.c	<p><b>euro (duecentonove/46)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - SOVRAPPREZZ ... 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.</p>	ml	132,46
Nr. 15 B.03.001.b	<p><b>euro (centotrentadue/46)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - MURATURA IN PIETRAMME A SECCO - - CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE</p> <p>Di qualsiasi forma e dimensione, compresa la lavorazione della faccia vista, la ripresa ed il trasporto a piè d'opera.</p> <p>Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte.</p>	mc	56,13
Nr. 16 B.03.025.a	<p><b>euro (cinquantasei/13)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 150 Kg/mc</p>	mc	56,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 17 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.</p> <p>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.</p> <p><b>euro (sessantasette/10)</b></p>	mc	67,10
Nr. 18 B.03.035.c	<p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 200 Kg/mc</p> <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.</p> <p><b>euro (settantatre/52)</b></p>	mc	73,52
Nr. 19 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>)</p> <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.</p> <p><b>euro (centoventisei/05)</b></p>	mc	126,05
Nr. 20 B.04.016	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</p> <p>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.</p> <p><b>euro (ventidue/19)</b></p>	mq	22,19
Nr. 21 B.05.002.a	<p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - COPP ... ALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE</p> <p>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.</p> <p>Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio.</p> <p>Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella.</p> <p><b>euro (trentacinque/45)</b></p>	mq	35,45
Nr. 22 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</p> <p>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.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (due/46)</b></p>	kg	2,46
Nr. 23 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</p> <p>idem c.s. ...o di punta.</p> <p><b>euro (due/39)</b></p>	kg	2,39
Nr. 24 B.05.030	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - - ACCIAIO LAMINATO S275J0</p> <p>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.</p> <p>La verniciatura dovrà invece essere computata a parte con le relative voci di elenco.</p> <p><b>euro (due/11)</b></p>	kg	2,11
Nr. 24 B.05.030	<p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 25 B.05.050.a	<p>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> <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	1,11
Nr. 26 B.06.085	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - MANTO IMPERMEABILIZZANTE</p> <p>Costituito da guaina in poliester plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliester 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, 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></p>	kg	1,43
Nr. 27 B.06.100	<p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE PROTETTIVO</p> <p>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 &gt; 14 bar; - resistenza a rottura a 28gg &gt; 3MPa; - allungamento a rottura a 28gg &gt; 120%; - adesione al calcestruzzo &gt; 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></p>	mq	17,99
Nr. 28 B.07.005.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>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></p>	mq	30,89
Nr. 29 B.07.006.c	<p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... ELASTOMERICO CONFINATO - - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN idem c.s. ...lavoro. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione a = 0.01 rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm. <b>euro (uno/35)</b></p>	kN	1,02
		kN	1,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 30 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	1,48
Nr. 31 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 cuscino 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. 32 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. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - 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; - 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.; - 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.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rinvivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente. 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. 33 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. 34 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 (duemilatrecentonovantasci/89)</b></p>	ml	2'396,89

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 35 D.01.001.c	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STR ... STABILIZZATO - - PER AREA SUD. NA, PZ, CB, BA, CZ, CA, PA</p> <p>Con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. 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.</p> <p><b>euro (diciannove/26)</b></p>	mc	19,26
Nr. 36 D.01.005.e	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - - CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles &lt; 25 (LA25).</p> <p>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.</p> <p>È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>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.</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p><b>euro (centotrentasette/43)</b></p>	mc	137,43
Nr. 37 D.01.017.i	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ... TO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt; 25 (LA25).</p> <p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA.</p> <p>La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>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.</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p><b>euro (centocinquantaquattro/57)</b></p>	mc	154,57
Nr. 38 D.01.036.b	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USUR ... TE - - CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 40%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 80% in peso inerti privi di facce tonde.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt;18 (LA18) e LV&gt;44 (PSV44).</p> <p>È compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq.</p> <p>La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>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%</p> <p>PER UNO SPESSORE DI 5 CM.</p> <p><b>euro (undici/65)</b></p>	mq x 5 cm	11,65
Nr. 39 E.01.014	<p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI</p> <p>Misurato in opera dopo il compattamento.</p> <p><b>euro (ventidue/08)</b></p>	mc	22,08
Nr. 40 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)</p> <p>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.</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O U N I T A R I O
Nr. 41 E.02.013.b	<p>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            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> <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>	mq	2,97
Nr. 42 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.            Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.            La contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate 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>	ml	10,52
Nr. 43 F.01.005	<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>	mq	0,80
Nr. 44 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	1,44
Nr. 45 F.01.021.a	<p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - BIOSTUOIA (ANTIROSIONE) - - 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	5,11
Nr. 46 G.02.003.a	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - - 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 (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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 47 G.02.004.a	<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. <b>euro (ottantaquattro/38)</b></p> <p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H3 - - BORDO LATERALE 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 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3;</li> <li>- larghezza operativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 180 cm;</li> <li>2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti</li> </ul> </li> <li>- 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);</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.</p> <p>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. <b>euro (centodiciotto/96)</b></p>	ml	84,38
Nr. 48 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.</p> <p>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. <b>euro (duecentododici/16)</b></p>	ml	118,96
Nr. 49 G.02.010	<p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - SOVRAPREZZO PER PROFILO SALVA MOTOCICLISTA AGGIUNTO (%)</b></p> <p>Alle voci delle barriere nastri e paletti, di qualsiasi classe, per la fornitura e posa in opera di profilo SM aggiunto alla barriera discontinua, come da CSA.</p> <p><b>euro (otto/00)</b></p>	%	8,00
Nr. 50 I.02.025	<p><b>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>euro (diciassette/61)</b></p>	mq	17,61
Nr. 51 NP01	<p>Modello di calcolo per l'analisi della dispersione e diffusione degli inquinanti in atmosfera</p> <p>Modello di calcolo per l'analisi della dispersione e diffusione degli inquinanti in atmosfera</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (cinquemila/00)</b>		5'000,00
Nr. 52 P.01.002.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT. 40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE</p> <p>Conforme alle norma UNI EN 1917.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza.</p> <p>È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p><b>euro (cinquanta/62)</b></p>	cad	50,62
Nr. 53 P.01.002.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE</p> <p>idem c.s. ...voci di elenco.</p> <p><b>euro (sessantauno/70)</b></p>	cad	61,70
Nr. 54 P.01.002.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... . INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE</p> <p>idem c.s. ...voci di elenco.</p> <p><b>euro (sessantanove/15)</b></p>	cad	69,15
Nr. 55 P.01.011.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 40X40 CM</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124.</p> <p>Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione.</p> <p>Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Conforme alla norma UNI EN 1563.</p> <p><b>euro (centocinque/44)</b></p>	cad	105,44
Nr. 56 P.01.011.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 50X50 CM</p> <p>idem c.s. ...UNI EN 1563.</p> <p><b>euro (centotrentasei/26)</b></p>	cad	136,26
Nr. 57 P.01.011.1.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE B125 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 60X60 CM</p> <p>idem c.s. ...UNI EN 1563.</p> <p><b>euro (centoseffantasei/07)</b></p>	cad	176,07
Nr. 58 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</p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 per sino a 240°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C;</li> <li>- guaina di qualità R16.</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.</p> <p><b>euro (uno/83)</b></p>	ml	1,83
Nr. 59 P.03.040.3.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CORDA IN RAME NUDO, IN OPER ... ERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - - SEZIONE NOMINALE 35 MM²</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (due/89)</b></p>	ml	2,89
Nr. 60 P.03.060.1.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - DISPERSORE - A CROCE IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO - - LUNGHEZZA 3,00 M</p> <p>Compreso di fornitura e posa in opera.</p> <p>In accordo alle norme CEI 7-6.</p> <p>Munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico.</p> <p><b>euro (settantaotto/38)</b></p>	cad	78,38
Nr. 61 P.05.065	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA)</p> <p>Dalle dimensioni comprese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- base 500 ÷ 600 mm;</li> <li>- altezza 750 ÷ 1000 mm;</li> <li>- profondità 250 ÷ 300 mm;</li> </ul> <p>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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 62 P.06.010.2.h	<p>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.</p> <p>Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio.</p> <p><b>euro (seicentotrentacinque/43)</b></p>	cad	635,43
Nr. 63 P.06.012	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DA LAMIERA IN ... ZA FUORI TERRA 9,00 M, DIAMETRO BASE 158 MM, SPESSORE 4 MM</p> <p>Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asole per morsettiera ed ingresso cavi;</li> <li>- piastrina di messa a terra e attacco per armatura;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (quattrocentosessantanove/05)</b></p>	cad	469,05
Nr. 64 P.06.015.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ETICHETTA METALLICA E FLESSIBILE</p> <p>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.</p> <p>Comprensivo di ogni onere e/o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (venti/28)</b></p>	cad	20,28
Nr. 65 P.06.018.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLINTI PER PALI DI ... ME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC</p> <p>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.</p> <p>Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Nel plinto dovranno essere ricavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti;</li> <li>- un foro disperdente alla base;</li> <li>- fori passacavi;</li> <li>- foro alloggiamento del palo;</li> </ul> <p>Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo.</p> <p>È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido.</p> <p><b>euro (trecentodieci/71)</b></p>	cad	310,71
Nr. 66	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN</p> <p>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.</p> <p>Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L.</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 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).</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>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 2;</li> <li>- Cos φ &gt;0,9;</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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p>Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2.</p> <p><b>euro (trecentoventicinque/27)</b></p>	cad	325,27
Nr. 66	IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO - POSA IN OPERA		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.06.018.2	idem c.s. ...ed il cablaggio. Comprensiva di cablaggio. <b>euro (sedici/67)</b>	cad	16,67
Nr. 67 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> <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/spegnimento 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.</p> <p><b>euro (centoquarantanove/16)</b></p>	cad	149,16
Nr. 68 P.06.025.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... ROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - POSA IN OPERA</p> <p>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.</p> <p><b>euro (quindici/22)</b></p>	cad	15,22
Nr. 69 P.06.025.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... OLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - FORNITURA</p> <p>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.</p> <p><b>euro (tremilacinquecentoundici/48)</b></p>	cad	3'511,48
Nr. 70 P.06.025.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... IONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - POSA IN OPERA</p> <p>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.</p> <p><b>euro (trecentosettantacinque/89)</b></p>	cad	375,89
Nr. 71 P.07.010.f	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 110 MM</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>Conforme CEI EN 61386</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 72 PA.IE.008	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. 73 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. 74 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. 75 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. 76 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. 77 PA.MIT.003	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. 78 PA.MIT.004	Rinverdimento con specie erbacee autoctone (40g/mq): Scor ... pestre, Echium asperium. Il tutto fornito e posto in opera Rinverdimento con specie erbacee autoctone (40g/mq): Scorzonevillosa, Teucrium capitatum, Stipa, Asphodelus microcarpus, Ferula communis, Eryngium campestre, Echium asperium. Il tutto fornito e posto in opera <b>euro (uno/50)</b>	m2	1,50
Nr. 79 PA06	Rimboschimento con specie arboree e arbustive autoctone: ... osa, Cratageus monogina. Il tutto fornito e posto in opera Rimboschimento con specie arboree e arbustive autoctone: Quercus trojana, Quercus cerris, Fraxinus ornus, Quercus ilex, Pistacia terebinthus, Phyllirea latifolia, Prunus spinosa, Cratageus monogina. Il tutto fornito e posto in opera <b>euro (tre/00)</b>	m2	3,00
Nr. 80 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. 81 PA08	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
Nr. 82 PA09	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 esercitata 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. 82 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 83 PA12	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. 84 PA13	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. 85 PA15	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. 86 PA16	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. 87 PA17	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. 87 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>  Data, _____	a corpo	10'000,00