

**E 78 GROSSETO - FANO  
TRATTO SELCI - LAMA (E 45) - S.STEFANO DI GAIFA  
Adeguamento a 2 corsie del tratto Mercatello sul Metauro Ovest -  
Mercatello sul Metauro Est (Lotto 4°)**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**AN 245**

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p> <p><i>Ing. Moreno Panfili</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p><i>Ing. David Cremonesi</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Frosinone n. A1762</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</p> <p><b>GPI INGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</p> <p>(Mandante)</p> <p><b>coopprogetti</b></p> <p><b>engeko</b></p> <p>(Mandante)</p> <p><b>AIM</b> Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</p> <p>(Mandante)</p> <p>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12):</p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i> Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p>
<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Salvatore Marino</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1069</p>	<p><i>Ing. Moreno Panfili</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p><i>Ing. David Cremonesi</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Frosinone n. A1762</p>	<p>(Mandante)</p>
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Vincenzo Catone</i></p>	<p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>(Mandante)</p>
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>	<p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>(Mandante)</p>

**DOCUMENTAZIONE TECNICO-ECONOMICA**

Elenco prezzi unitari

<p>CODICE PROGETTO</p> <p>PROGETTO      LIV.PROG      ANNO</p> <p><b>D</b> <b>TAN</b> <b>245</b>      <b>D</b>      <b>22</b></p>	<p>NOME FILE</p> <p align="center">T00CM00CMSEP01B</p> <p>CODICE ELAB.</p> <p><b>T</b> <b>0</b> <b>0</b> <b>C</b> <b>M</b> <b>0</b> <b>0</b> <b>C</b> <b>M</b> <b>S</b> <b>E</b> <b>P</b> <b>0</b> <b>1</b></p>	<p>REVISIONE</p> <p align="center"><b>B</b></p>	<p>SCALA</p> <p align="center">-</p>		
<p>D</p> <p>C</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>REV.</p>	<p>Revisione a seguito istruttoria U.0030221 del 16.01.2023</p> <p>Emissione</p> <p>DESCRIZIONE</p>	<p>Febbraio '23</p> <p>Ottobre '22</p> <p>DATA</p>	<p>Ercoli</p> <p>Ercoli</p> <p>REDATTO</p>	<p>Panfili</p> <p>Panfili</p> <p>VERIFICATO</p>	<p>Guiducci</p> <p>Guiducci</p> <p>APPROVATO</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.01.001	<p><b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRE E ROCCE TENERE</b>            anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compresi i trovanti di roccia di media ed elevata resistenza, di volume inferiore a mc 1,00, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'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;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte;</li> <li>- 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 scavato e dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato;            compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;            compreso l'esaurimento dell'acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (tre/65)</b></p>	m <sup>3</sup>	3,65
Nr. 2 A.01.003.c	<p><b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA DI ELEVATA RESISTENZA - CON DEMOLIZIONE MECCANICA (MARTELLONE)</b>            anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria A (rocce di elevata resistenza) così come definita nel C.S.A. - N.T., asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'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;</li> <li>- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte;</li> <li>- 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 scavato alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato;            compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione, la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;            compreso l'esaurimento dell'acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte;            senza uso di mine, anche quando sia necessario salvaguardare edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio presenti nei pressi dello scavo, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che l'impresa riterrà opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.) purché non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm/sec nel luogo di salvaguardia dei suddetti manufatti.</p> <p><b>euro (dieci/74)</b></p>	m <sup>3</sup>	10,74
Nr. 3 A.01.004	<p><b>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI</b></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acqua, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, l'allontanamento ed il trasporto del materiale di risulta con qualsiasi mezzo fino a 5 km dal perimetro del lotto, l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione o a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio; compresi e compensati gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie, il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</li> <li>- la riduzione del materiale scavato e dei trovanti di volume inferiore ad 1 mc alla pezzatura massima non eccedente i 20 cm per consentirne il reimpiego a rilevato;</li> <li>- l'esaurimento dell'acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza;</li> </ul> <p>ed ogni altro onere e magistero, anche se non espressamente indicato, necessario alla realizzazione della lavorazione a perfetta regola d'arte. <b>euro (sei/14)</b></p>	m <sup>3</sup>	6,14
Nr. 4 A.01.010	<p><b>SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM</b> Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata. <b>euro (zero/25)</b></p>	mc x km	0,25
Nr. 5 A.02.001.a	<p><b>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</b> Compreso lo scavo e lo scotico per una profondità media di cm 20, previo il taglio degli alberi e dei cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, il carico, il trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi. Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. <b>euro (tre/81)</b></p>	m <sup>2</sup>	3,81
Nr. 6 A.02.003.b	<p><b>FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA FINO A 5 KM - AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ.</b> 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. <b>euro (quindici/86)</b></p>	m <sup>3</sup>	15,86
Nr. 7 A.02.004.b	<p><b>FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE - DA DEPOSITI DELL'AMMINISTRAZIONE</b> Fornitura e stesa di terreno vegetale per la formazione di aiuole e per il rivestimento delle scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scotico, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. <b>euro (cinque/25)</b></p>	m <sup>3</sup>	5,25
Nr. 8 A.02.005	<p><b>CARICO SCARICO E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE</b> CARICO SCARICO E TRASPORTO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 A.02.007.a	<p><b>euro (due/88)</b></p> <p><b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</b></p> <p>Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte.</p>	m <sup>3</sup>	2,88
Nr. 10 A.02.007.b	<p><b>euro (uno/69)</b></p> <p><b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7</b></p> <p>Di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestite con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte.</p>	m <sup>3</sup>	1,69
Nr. 11 A.02.007.d	<p><b>euro (uno/80)</b></p> <p><b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI</b></p> <p>Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, depositi in strati di densità uniforme, compresi gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p>	m <sup>3</sup>	1,80
Nr. 12 A.02.009	<p><b>euro (zero/69)</b></p> <p><b>SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI</b></p> <p>Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, depositi in strati di densità uniforme, compresi gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p>	m <sup>3</sup>	0,69
Nr. 13 A.03.004.a	<p><b>euro (ventisei/32)</b></p> <p><b>MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85 % - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero.</p>	m <sup>3</sup>	26,32
Nr. 14 A.03.019	<p><b>euro (quattro/74)</b></p> <p><b>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI</b></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, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale.</p>	m <sup>3</sup>	4,74
Nr. 15 B.02.015	<p><b>euro (ventisette/16)</b></p> <p><b>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.</b></p> <p>Entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere.</p> <p>Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.</p>	m <sup>3</sup>	27,16
	<p><b>TURA PROVVISORIALE IN PALI DI LEGNO</b></p> <p>A contorno e difesa di scavi per fondazione in acqua, sia per opere d'arte che per muri di difesa di sponda, ottenuta con infissione di pali di abete o di pino, compresi: la fornitura dei materiali occorrenti, le necessarie chiodature e legature, il riempimento con materiale argilloso; compreso il disfaccimento, restando il materiale di recupero di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 16 B.02.035.b	<p>proprietà dell'appaltatore. <b>euro (cinquantasei/46)</b></p> <p><b>PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - DIAMETRI MM 1000</b>            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.            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 sovrasspessori 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.            Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.            Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.            Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.  <b>euro (centottanta/22)</b></p>	m <sup>2</sup>	56,46
Nr. 17 B.02.040.b	<p><b>PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - DIAMETRI MM 1000</b>            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.            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 l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrasspessori 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 da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.            Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.            Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.            Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.  <b>euro (centonovantatre/29)</b></p>	ml	180,22
Nr. 18 B.02.055.b	<p><b>MEDIOPALI (ROTARY) PER ATTRAVERSAMENTO TERRENI COMPENETRATI - DIAMETRO 450 MM</b>            Pali trivellati di medio diametro per attraversamento di rocce o terreni fortemente addensati o compenetrati, con trovanti di media o grande dimensione realizzati con martello a fondo foro eseguiti con attrezzatura a rotopercussione di potenza non inferiore a 200 kw per la disaggregazione degli strati di roccia ed eliminazione delle polveri con compressore combinato da 40.000 l/h.            Per ogni ml compresa perforazione, allontanamento dei materiali di risulta e getto del conglomerato cementizio 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 con Rck =&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, ed ogni altro onere e magistero.  <b>euro (ottantanove/67)</b></p>	ml	193,29
		ml	89,67

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 19 B.02.100.f	<b>PERFORAZIONE DI MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DIAMETRO ESTERNO MM 241/300</b> Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'eventuale onere del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, 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 (ventiquattro/44)</b>	ml	24,44
Nr. 20 B.02.105.e	<b>GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO MAGGIORE DI MM 240 FINO A MM 300</b> 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. Getto di malta eseguito mediante iniezioni a gravità o a bassa pressione fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato. <b>euro (quarantasette/44)</b>	ml	47,44
Nr. 21 B.02.110.b	<b>TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</b> Fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte. Fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti. Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte. <b>euro (due/58)</b>	kg	2,58
Nr. 22 B.02.115	<b>PROFILATI ACCIAIO NP.IPE</b> Di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (due/18)</b>	kg	2,18
Nr. 23 B.02.130.c	<b>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DEL DIAMETRO MAGGIORE DI MM140 FINO A MM190</b> Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte. <b>euro (ventiuno/71)</b>	ml	21,71
Nr. 24 B.02.135.1.c	<b>INIEZIONI PER MICROPALI SUBORIZZONTALI BASSA PRESSIONE - PERFORO MAGGIORE DI MM140 FINO A MM190</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 25 B.02.140.c	<p>Iniezione di miscela per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta da cemento pozzolanico, acqua, filler e additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie per l'iniezione, ed ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da capitolato. <b>euro (sette/84)</b></p> <p><b>TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO MAGGIORE DI 45 FINO A 60 TON</b> Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. <b>euro (trentadue/42)</b></p>	ml	7,84
Nr. 26 B.02.140.d	<p><b>TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO MAGGIORE DI 60 FINO A 75 TON</b> Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di amarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita. <b>euro (trentaotto/94)</b></p>	ml	32,42
Nr. 27 B.02.142	<p><b>TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE</b> Compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (ventiuno/57)</b></p>	cad	21,57
Nr. 28 B.02.150	<p><b>REGOLARIZZAZIONE DI PARATIE DI PALI CON SPRITZBETON E RETE</b> compresa sabbiatura dei pali, fissaggio della rete elettrosaldata di almeno 4,0 kg di peso/mq, con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete perfettamente piana e liscia. <b>euro (quarantasette/19)</b></p>	m <sup>2</sup>	47,19
Nr. 29 B.03.015	<p><b>MURATURA IN MATTONI PIENI</b> Spessore superiore ad una testa lavorata con malta dosata a 5.00 ql di cemento tipo 325 per metro cubo di sabbia, eseguita a qualunque altezza e profondità anche per sottomurazioni, muri retti o centinati, lesene, pilastri, archi a volte di qualunque luce e spessore compresa la stilatura dei giunti, la formazione di spigoli, architravi, incassature, ponteggio e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattrocentocinque/46)</b></p>	m <sup>3</sup>	405,46
Nr. 30 B.03.025.a	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 150 Kg/mc</b></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 31 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 perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (ottantaotto/42)</b></p> <p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 200 Kg/mc</b></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.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (novantaotto/31)</b></p>	m <sup>3</sup>	88,42
Nr. 32 B.03.025.e	<p><b>OPERE D'ARTE MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 350 Kg/mc</b></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.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme ed il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (centoventiotto/21)</b></p>	m <sup>3</sup>	98,31
Nr. 33 B.03.030.a	<p><b>CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK<sub>s</sub>≥25 N/mm<sup>2</sup>)</b></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 consistenza fino a S4, per opere non armate o debolmente armate (fino ad un'incidenza massima di 30 kg/m<sup>3</sup>), per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA.</p> <p>Compresi fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p><b>euro (centodiciassette/58)</b></p>	m <sup>3</sup>	128,21
Nr. 34 B.03.031.a	<p><b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK<sub>s</sub>≥30 N/mm<sup>2</sup>)</b></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.</p> <p>Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p><b>euro (centoventiotto/46)</b></p>	m <sup>3</sup>	128,46
Nr. 35	<p><b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. -</b></p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
B.03.031.b	<b>CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK<math>\geq</math>35 N/mm<sup>2</sup>)</b> 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 (centoquarantatre/74)</b>	m <sup>3</sup>	143,74
Nr. 36 B.03.031.c	<b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK<math>\geq</math>40 N/mm<sup>2</sup>)</b> 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 (centocinquantatre/92)</b>	m <sup>3</sup>	153,92
Nr. 37 B.03.035.a	<b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK<math>\geq</math>30 N/mm<sup>2</sup>)</b> 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 (centotrentadue/86)</b>	m <sup>3</sup>	132,86
Nr. 38 B.03.035.b	<b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK<math>\geq</math>35 N/mm<sup>2</sup>)</b> 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 (centoquarantaotto/13)</b>	m <sup>3</sup>	148,13
Nr. 39 B.03.035.b.1	<b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C30/37 (RCK<math>\geq</math>37 N/mm<sup>2</sup>)</b> 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 (centocinquantadue/38)</b>	m <sup>3</sup>	152,38
Nr. 40 B.03.035.c	<b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK<math>\geq</math>40 N/mm<sup>2</sup>)</b> 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 (centocinquantaotto/31)</b>	m <sup>3</sup>	158,31

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 41 B.03.035.d	<b>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK&gt;=45 N/mm<sup>2</sup>)</b> 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 (centosessantasei/81)</b>	m <sup>3</sup>	166,81
Nr. 42 B.04.001	<b>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</b> Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso il disarmo, lo sfrido, la chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. <b>euro (ventidue/43)</b>	m <sup>2</sup>	22,43
Nr. 43 B.04.002	<b>CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI</b> Per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane. <b>euro (quarantaotto/91)</b>	m <sup>2</sup>	48,91
Nr. 44 B.04.003	<b>OPERE D'ARTE CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE CASSEFORME A PERDERE</b> Per getti di fondazioni, pilastri, travi, pareti e setti in cemento armato, per solettoni a struttura alleggerita, comunque realizzate purché approvate dalla D.L.; compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (quaranta/23)</b>	m <sup>2</sup>	40,23
Nr. 45 B.04.004.a	<b>ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE - LUCE MAGGIORE DI ML 2,00 FINO A ML10,00</b> Metallica o in legname, costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme, per strutture aventi raggio di curvatura in orizzontale od in verticale non inferiore a 10 ml. Sono comprese le armature di gallerie artificiali per altezze medie fino a 10 metri. <b>euro (diciassette/23)</b>	m <sup>2</sup>	17,23
Nr. 46 B.04.025.a	<b>CENTINATURA PER CASSEFORME PER VOLTE DI GALLERIE ARTIFICIALI - PER LUCI FINO A M 15,00 FRA I PIEDRITTI</b> Costruita, anche a sbalzo, per il sostegno di casseforme per volte di gallerie artificiali, in calcestruzzo semplice od armato, da valutarsi a mq di proiezione orizzontale. Per approccio a gallerie naturali a sagoma curva a becco di flauto o comunque sagomate; da valutarsi secondo lo sviluppo effettivo. <b>euro (sedici/02)</b>	m <sup>2</sup>	16,02
Nr. 47 B.05.001.a	<b>STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355W (UNI EN 10025) A DOPPIO T - LUCI 25,00 - 40,00 M - VARO DI PUNTA</b> Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera, di qualunque resilienza e spessore, compresi: - la fornitura e la posa in opera; - l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari; - l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa; - il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione; ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 48 B.05.002.a	<b>euro (quattro/76)</b> <b>STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355W (UNI EN 10025) A DOPPIO T - LUCI 40,01 - 70,00 M - VARO DI PUNTA</b> Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera, di qualunque resilienza e spessore, compresi: - la fornitura e la posa in opera; - l'incidenza di bulloni, piastre, elementi di unione e materiali vari; - l'onere per l'assemblaggio ed il varo, con autogrù di qualunque portata o attrezzatura per varo di qualunque tipo e/o qualunque tipologia di mezzi alternativi e integrativi, nessuna esclusa; - il nolo delle strutture provvisorie di ausilio al varo ed all'assemblaggio, con esclusione delle opere di fondazione; ed ogni onere necessario per dare compiuta la lavorazione a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattro/52)</b>	kg	4,76
Nr. 49 B.05.017.c	<b>OPERE D'ARTE ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA - ACCIAIO LAMINATO S355J2</b> Costruite secondo i tipi approvati dalla D.L., anche per impalcati misti a struttura cellulare, date in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, di qualunque resilienza e spessore, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, le centine o il 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 (tre/38)</b>	kg	4,52
Nr. 50 B.05.030	<b>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</b> 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/86)</b>	kg	1,86
Nr. 51 B.05.050.a	<b>RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C</b> 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 (due/37)</b>	kg	2,37
Nr. 52 B.05.060	<b>SOVRAPPREZZO ALL'ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO</b> Anche per barre tonde per c.a o c.a.p., per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e trasporto. <b>euro (zero/99)</b>	kg	0,99
Nr. 53 B.06.026	<b>INTONACO LISCIO DI CEMENTO</b> Eseguito con malta dosata a kg 400 di cemento normale per metro cubo di sabbia per spessore da 2 a 3 cm. <b>euro (undici/55)</b>	m <sup>2</sup>	11,55
Nr. 54 B.06.040	<b>RIVESTIMENTO DI MURATURE IN ELEVAZIONE</b> Di qualsiasi genere in elevazione, retta o curva e di qualsiasi altezza, formata con pietra locale dello spessore non inferiore a cm4, ben ammorsato 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, i noli, nonché quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte. <b>euro (quaranta/19)</b>	m <sup>2</sup>	40,19
Nr. 55 B.06.050.1.b	<b>RIVESTIMENTO DI MURATURE IN CLS CON PIETrame</b> <b>PROVENIENTE DA CAVE</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p><b>-CON SPESSORE MAGGIORE DI 15 CM E FINO A 25 CM</b>            Rivestimento di opere in calcestruzzo semplice od armato, di paratie di pali di grande diametro e di paratie berlinesi con elementi di pietrame locale, dello spessore fino a 40 cm, precedentemente tagliati, sbazzati e lavorati ad opera incerta e con giunti tra il pietrame liberi da malta interstiziale visibile come al paramento visto dei muri a secco.            In opera con malta di cemento a kg 600 per mc di sabbia, escluso l'onere di eventuale ponteggio per muri di altezza superiore a m 2,00.            Compresi e compensati nel prezzo, l'indennità di cava, la fornitura del materiale lavorato, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico a piè d'opera; compresi altresì la malta cementizia, le zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione di giunti, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, la stilatura dei giunti tra il pietrame se richiesta dalla D.L e ogni onere e lavorazione necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  <b>euro (centoquarantauno/36)</b></p>	m <sup>2</sup>	141,36
Nr. 56 B.06.085	<p><b>MANTO IMPERMEABILIZZANTE</b>            Costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropilene e 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<sup>a</sup> scelta, posto in opera a losanghe, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la formazione di giunti, sovrapposizioni sfridi ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.            Compresa la fornitura e la posa in opera.  <b>euro (venticinque/69)</b></p>	m <sup>2</sup>	25,69
Nr. 57 B.06.094.a	<p><b>IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO - PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO</b>            Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco.            L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C.            Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acqueei.            Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm.            Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi.            Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed estranei.            Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.            Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce.  <b>euro (ventisei/93)</b></p>	m <sup>2</sup>	26,93
Nr. 58 B.06.094.b	<p><b>IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO - PER ZONE NON RICOPERTE DA CONGLOMERATO BITUMINOSO</b>            Semplice o armato, di superfici in acciaio ecc., eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente privo di solventi, plastificanti, materiali bituminosi, con quantità di iso-cianato pari al 39% del peso del residuo secco.            L'allungamento a rottura del prodotto, eseguito a 30°C, dovrà essere almeno del 180% ed il prodotto non dovrà subire rammollimenti a temperature fino a 180°C.            Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile ai gas ed ai vapori acqueei.            Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm.            Il prodotto dovrà essere resistente ai sali antigelo, agli idrocarburi, alcali diluiti, all'idrolisi ed ai microrganismi.            Le superfici da trattare dovranno risultare pulite e prive di materiali incoerenti ed</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 59 B.06.095	<p>estranei. Sono compresi e compensati nel prezzo la soffiatura, il primer d'attacco, lo strato impermeabile, la mano d'aggancio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Eventuali trattamenti preparatori necessari, come per esempio la sabbiatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce. <b>euro (venticinque/12)</b></p>	m <sup>2</sup>	25,12
Nr. 60 B.06.100	<p><b>IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI DI CLS CON TELI PVC 2 MM</b> Impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato geotessile di 600 g/mq applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4/mq. L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. È compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete se trattasi di applicazione verticale; inoltre è compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (trentasei/79)</b></p>	m <sup>2</sup>	36,79
Nr. 61 B.07.011	<p><b>TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE PROTETTIVO</b> 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 (quarantaquattro/71)</b></p>	m <sup>2</sup>	44,71
Nr. 62 B.07.015.a	<p><b>APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO SEMPLICE</b> Compresa fornitura e posa in opera. Tali apparecchi di appoggio devono avere marcatura CE. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto e prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista; compreso l'uso di malta di allettamento altrimenti compensata ed ogni altro onere per dare compiuto il lavoro a perfetta regola d'arte. <b>euro (ventisette/93)</b></p>	dm <sup>3</sup>	27,93
Nr. 63 B.07.019.b	<p><b>MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA - MALTA REOPLASTICA</b> Avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speciale d'Appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre di spessorazione per giunti o appoggi. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (quattro/63)</b></p>	dm <sup>3</sup>	4,63
Nr. 63 B.07.019.b	<p><b>INGHISAGGIO APPOGGI - PER APPOGGIO FINO A 5000 kN</b> Lavori d'inghisaggio appoggi mediante applicazioni di malte epossidiche nella parte inferiore ed iniezione di prodotti a bassa viscosità, anch'essi di natura epossidica, nella parte superiore; compresa e compensata nel prezzo la stuccatura di tenuta sul bordo degli appoggi medesimi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 64 B.07.025.a	<p><b>euro (quattrocentoquarantaquattro/01)</b></p> <p><b>ISOLATORI ELASTOMERICI - PER ISOLATORI DI QUALSIASI DIMENSIONE</b>            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 Gdin (N/mm<sup>2</sup>) a =1 e frequenza 0.5 Hz;            - Valore di Smorzamento (%) a =1 e frequenza 0.5 Hz.            I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti.            Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.            Sono escluse dal prezzo:            - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata;            - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura;            - la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro.            Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata.            Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate.            Fatta salva la riduzione per il volume eccedente i 120 dmc.</p>	cad	444,01
Nr. 65 B.07.050.c	<p><b>euro (centoventidue/47)</b></p> <p><b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200</b>            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.  <b>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.</b></p>	dm <sup>3</sup>	122,47
	<p><b>euro (duemilasessantasette/72)</b></p>	ml	2'067,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 66 B.07.050.d	<p><b>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER SCORRIMENTO FINO A MM 300</b></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.</p> <p>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.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti.</p> <p>In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm.</p> <p>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 rattivatura 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.</p> <p>Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.</b></p> <p><b>euro (tremilaquattrocentonovantanove/43)</b></p>	ml	3'499,43
Nr. 67 B.07.060.c	<p><b>GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon;</li> <li>- lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo.</li> </ul> <p>Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.</p> <p><b>euro (trecentoquaranta/73)</b></p>	ml	340,73
Nr. 68 B.07.060.d	<p><b>GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - PER SCORRIMENTO FINO A MM 300</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon;</li> <li>- lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo.</li> </ul> <p>Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.</p> <p><b>euro (seicentoventisette/68)</b></p>	ml	627,68
Nr. 69 B.07.115.a	<p><b>MANUFATTI IN FERRO LAVORATO - COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE</b></p> <p>(Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 70 B.08.001.b	<p>tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisionali, 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.</p> <p><b>euro (sei/18)</b></p> <p><b>PANNELLI PREFABBRICATI IN C.A. - DELLO SPESSORE DI CM 10</b>            Compresa la fornitura e la posa in opera;            - rivestiti con bozze di pietra calcarea disposte a opera incerta;            - compresa la successiva posa di alcuni elementi lungo la linea di giunto in modo da rompere la linearità dello stesso;            - compreso l'onere per la fornitura dei necessari pezzi speciali;            - compreso l'utilizzo di autogru per la posa in opera, la stilatura finale dei giunti.            Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte.</p> <p><b>euro (centoventiotto/10)</b></p>	kg	6,18
Nr. 71 B.09.105.1.a	<p><b>SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS CON UNO STRATO DI PROTETTIVO ELASTICO - BICOMPONENTE A BASE DI RESINA POLIURETANICA ELASTOMERICA</b>            Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.            Fornitura e posa in opera di rivestimento elastico, per la protezione di supporti in calcestruzzo dalla penetrazione di agenti aggressivi presenti nella atmosfera.            Il rivestimento dovrà resistere all'azione del gelo, dei raggi ultravioletti ed inoltre impedire la penetrazione della CO2.            L'applicazione dovrà essere effettuata, previa preparazione del supporto in calcestruzzo, in uno spessore secco non inferiore a 400 µm, previa applicazione di primer bicomponente a base di resine epossipoliamicidiche, in uno spessore secco minimo di 50 µm al fine di regolare l'assorbimento del supporto e migliorare l'adesione del rivestimento.            La finitura inoltre dovrà avere le seguenti caratteristiche:            - Aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa;            - Temperatura di applicazione +10°C ÷ +40°C;            - Permeabilità CO2 ≥ 120 m (UNI EN 1062-6);            - Permeabilità al vapore acqueo ≤ 3 (UNI EN 7783).            Sono compensati gli oneri del supporto con idrosabbatura.            Compresi e compensati nel prezzo ogni altra opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (venticinque/42)</b></p>	m <sup>2</sup>	128,10
Nr. 72 B.09.515	<p><b>LASTRE IN POLISTIROLO ESPANSO</b>            Con densità non minore di 30 kg/mc, di spessore da mm 10 a mm 30, aventi la funzione di separare getti nuovi in conglomerato cementizio o epossidico da getti già induriti.            Compresi e compensati nel prezzo taglio, sfrido, legature, eventuali oneri derivanti dalla presenza dei ferri di armatura preesistenti nel vecchio getto demolito.            Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro.            Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (due/52)</b></p>	m <sup>2</sup>	25,42
Nr. 73 B.11.020.b	<p><b>NUOVE STRUTTURE - TIPO S275</b>            Secondo UNI EN 10025 costituite da lamiere, profilati e piatti in acciaio, comprese le saldature, le lavorazioni tutte in officina per l'assemblaggio dei vari elementi, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno.            Sono esclusi i necessari controlli finali NDT (da quotarsi separatamente) e i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.            Compresa fornitura e posa in opera.            Compreso il trattamento anticorrosivo di primerizzazione compatibile con Ciclo ANAS.            I lembi da saldare in opera saranno protetti con un primer saldabile per una fascia di 50 mm a cavallo del giunto.</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 74 B.11.020.c	<p>Primerizzazione eseguita con spessore medio di 35 micron.  <b>euro (quattro/23)</b></p> <p><b>NUOVE STRUTTURE - TIPO S355JOW</b>            Secondo UNI EN 10025 costituite da lamiera, profilati e piatti in acciaio, comprese le saldature, le lavorazioni tutte in officina per l'assemblaggio dei vari elementi, le lavorazioni di precisione, i maggiori oneri per l'adattamento alle strutture esistenti, la bulloneria della classe indicata a disegno.            Sono esclusi i necessari controlli finali NDT (da quotarsi separatamente) e i ponteggi e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.            Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (quattro/66)</b></p>	kg          kg	4,23          4,66
Nr. 75 C.01.001.a	<p><b>SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE - SECONDO MODALITÀ SCELTE DALL'IMPRESA</b>            Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito.            Da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento. Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.  <b>euro (quarantauno/21)</b></p>	m <sup>3</sup>	41,21
Nr. 76 C.01.001.b	<p><b>SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE - IN PRESENZA DI INTERVENTI CONSERVATIVI</b>            Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito.            Da eseguirsi come a lettera a), con le modalità scelte dall'impresa, ma in presenza di interventi di presostegno e consolidamento (infilaggi, trattamenti colonnali, ancoraggi sul fronte, pretaglio meccanico, ecc., nel pieno rispetto delle prescrizioni progettuali) e pertanto con l'impiego di mezzi o metodologie di scavo che non danneggino le zone consolidate o gli interventi comunque eseguiti.  <b>euro (ventiotto/76)</b></p>	m <sup>3</sup>	28,76
Nr. 77 C.02.001.1.a	<p><b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK &gt;= 30 N/mmq) PER CALOTTA E PIEDRITTI</b>            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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 78 C.02.001.1.c	<p>               Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine;                sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte.                È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto;                qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità.                Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie.  <b>euro (centoquarantaquattro/79)</b> </p> <p> <b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK-&gt;=30 N/mm<sup>2</sup>) PER ARCO ROVESCIO</b>                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 prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto.                Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del priverivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine;                sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme ed eventuale armatura metallica da contabilizzarsi a parte.                È da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto;                qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità.                Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie.                Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti e di regolarizzazione delle superfici del getto.  <b>euro (centocinquanta/97)</b> </p>	m <sup>3</sup>	144,79
Nr. 79 C.02.003.a	<p> <b>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO</b>                Rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario.                Per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile.  <b>euro (venti/20)</b> </p>	m <sup>2</sup>	150,97
Nr. 80 C.02.003.d	<p> <b>CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO - CASSEFORME DI TESTATE DEI CONCI</b>                Rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario.                Piane per testate di conci da eseguire volta per volta in pannelli di acciaio o in tavole in legno ovvero per casseforme a doppia curvatura per svassi, camere, inviti ecc.  <b>euro (cinquantanove/07)</b> </p>	m <sup>2</sup>	59,07
Nr. 81 C.02.005.a	<p> <b>ACCIAIO IN BARRE TONDE - TIPO B450C AD ADERENZA MIGLIORATA PER LAVORI IN SOTTERRANEO</b>                Compresa fornitura e posa in opera.                Per lavori in sotterraneo 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             </p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 82 C.02.011.1	eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. <b>euro (due/00)</b> <b>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm<sup>2</sup> PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO</b> Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. Per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento. <b>euro (duecentotré/80)</b>	kg	2,00
Nr. 83 C.02.011.3.b	<b>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm<sup>2</sup> PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 10</b> Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. <b>euro (venti/39)</b>	m <sup>3</sup>	203,80
Nr. 84 C.02.011.3.d	<b>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm<sup>2</sup> PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 20</b> Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. <b>euro (quaranta/13)</b>	m <sup>2</sup>	20,39
Nr. 85 C.02.011.3.e	<b>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm<sup>2</sup> PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25</b> Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. <b>euro (cinquantauno/75)</b>	m <sup>2</sup>	40,13
Nr. 86 C.02.012	<b>FIBRE IN ACCIAIO PER ARMATURA DI CALCESTRUZZO IN GALLERIA</b> Fornitura e posa in opera di fibre di acciaio con Marcatura CE per uso strutturale, gruppo 1, conformi alle normative UNI EN 14889-1, con l'espressa indicazione del dosaggio minimo necessario al raggiungimento dei requisiti prestazionali indicati dalla UNI EN 14845-2 e misurati attraverso la prova di trazione per flessione secondo la UNI EN 14651, UNI EN ISO 16120-1 e UNI 10218-1, secondo le norme di capitolato, per il rinforzo diffuso di calcestruzzi o di spritz beton per rivestimento di opere d'arte, compresi gli oneri di miscelazione delle fibre nel getto ed i maggiori oneri di getto o spruzzatura del calcestruzzo. La quantità di fibre di acciaio da impiegare per il rinforzo del conglomerato cementizio		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 87 C.02.013.b	<p>dovrà essere non inferiore a quello dichiarato sulla Marcatura CE e comunque non inferiore a 30 kg/ mc per il calcestruzzo fresco da proiettare ed a 25 kg/mc per il calcestruzzo proiettato indurito.            Il controllo del contenuto di fibre nell'impasto fresco e/o nel calcestruzzo indurito va eseguito secondo le indicazioni delle norme UNI EN 14488-7 o UNI EN 14721.            Le fibre di acciaio dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione.            Nel caso in cui le fibre sostituiscano l'armatura tradizionale, anche parzialmente, le resistenze residue a trazione per flessione del conglomerato cementizio fibrorinforzato dovranno rispettare le seguenti limitazioni:  <math>fR_{1k} / fLk \geq 0,4</math>  <math>fR_{3k} / fR_{1k} \geq 0,5</math>.            Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  <b>euro (quattro/33)</b></p> <p><b>ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO - CON NP-IPE IN S275</b>            Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S235-S275 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrati, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta;            l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato;            le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc.            Compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro.  <b>euro (due/81)</b></p>	kg	4,33
Nr. 88 C.03.002.a	<p><b>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - DIAMETRO MM 65-100</b>            O comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi;            le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte;            le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo.  <b>euro (ventitre/94)</b></p>	ml	23,94
Nr. 89 C.03.003.a	<p><b>ARMATURA PORTANTE IN TUBI IN ACCIAIO S355 VALVOLATO - TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO</b>            Fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio CLASSE S355, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo;            ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate.  <b>euro (due/69)</b></p>	kg	2,69
Nr. 90 C.03.006	<p><b>INIEZIONE DI MISCELA CEMENTIZIA ADDITIVATA PER TUBI E ARMATURE DI OGNI TIPO IN GALLERIA</b>            Il prezzo si applica solo nel caso in cui, dopo l'iniezione della malta di cemento a bassa pressione per l'inghisaggio del tubo, la D.L. ordini la messa in pressione delle valvole con l'iniezione ad alta pressione dall'interno del tubo.            Il quantitativo di cemento deve essere accompagnato dal resoconto generale delle bollette di fornitura del cemento nel cantiere, dalle quali dedurre quello utilizzato per i calcestruzzi e le altre iniezioni.  <b>euro (diciotto/03)</b></p>	q.le	18,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 91 C.03.007.a	<b>TUBO IN VETRORESINA INIETTATO X PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA - TUBO IN VETRORESINA</b> Dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina. <b>euro (trentasei/77)</b>	ml	36,77
Nr. 92 C.03.007.b	<b>TUBO IN VETRORESINA INIETTATO X PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA - COMPENSO PER OGNI VALVOLA EFFETTIVAMENTE INIETTATA</b> Dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina. Dopo perforazione del tubo di vetroresina e predisposizione della sede della valvola, attraverso seconda iniezione ad alta pressione e con uso di doppia valvola di iniezione, dopo l'inghisaggio primario del tubo con malta cementizia. L'applicazione del prezzo è subordinata alle previsioni progettuali. <b>euro (otto/92)</b>	cad	8,92
Nr. 93 C.03.017	<b>IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE</b> Realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in PVC o tipo polietilene, dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile in polipropilene del peso di g/mq 500 con resistenza non inferiore a 20 KN/M in entrambe le direzioni disposta tra il prriverstimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L. Compreso l'onere della regolarizzazione della superficie d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio fessurati al piede del diametro non inferiore a mm150 da pagarsi con la relativa voce di elenco; la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere. Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. <b>euro (trentatre/21)</b>	m <sup>2</sup>	33,21
Nr. 94 C.03.020.a	<b>DRENAGGIO SU ARCO ROVESCIO IN FRANTUMATO DI CAVA - MATERIALE PROVENIENTE DA CAVE</b> Drenaggio con frantumato o misto (tout venant) al di sopra dell'arco rovescio delle gallerie, cilindrato a fondo compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di tubazioni radiali od assiali ed ogni altro onere. <b>euro (trenta/95)</b>	m <sup>3</sup>	30,95
Nr. 95 C.03.027	<b>STAZIONE DI CONVERGENZA DA INSTALLARE IN FASE DI AVANZAMENTO DELLO SCAVO IN GALLERIA</b> Quando formalmente indicato dalla Direzione Lavori ed agli intervalli che la stessa prescriverà. Ogni stazione sarà composta da cinque chiodi fissati alla roccia a ridosso del fronte; i chiodi della lunghezza complessiva di m1 saranno composti da una parte lunga cm 25, saldata ad una barra d'acciaio ad aderenza migliorata del diam. di mm 24 e lunghezza cm 75.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 96 C.03.035.a	<p>Il prezzo comprende e compensa i perfori per l'infissione dei chiodi, il loro fissaggio con resina, la fornitura dei chiodi, il nolo delle apparecchiature di misura costituito da un deformometro di convergenza munito di nastro metrico di precisione completo di comparatore meccanico e quadro di taratura di tipo approvato dalla D.L. compresa ogni altra prestazione ed onere.</p> <p><b>euro (duecentosessantauno/76)</b></p> <p><b>BULLONI TIPO SUPERSWELLEX - DA ML 4,50</b>  <b>BULLONI TIPO SUPERSWELLEX - DA ML 4,50</b>  <b>euro (duecentototale/18)</b></p>	cad	261,76
Nr. 97 C.03.040	<p><b>COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)</b>          Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.</p> <p><b>euro (dieci/00)</b></p>	%	10,00
Nr. 98 D.01.001.b	<p><b>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO - PER AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ</b>          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 (trentatre/10)</b></p>	m <sup>3</sup>	33,10
Nr. 99 D.01.003	<p><b>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO</b>          Fornitura e posa in opera di misto cementato costituito da una miscela di aggregati lapidei, acqua e cemento realizzata secondo il CSA, da stendere con vibrofinitrice in spessore finito di norma di 20 cm, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa di emulsione bituminosa sovrastabilizzata C60B10 (norma UNI EN 13808) in ragione di 1,5-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.</p> <p><b>euro (cinquantaquattro/18)</b></p>	m <sup>3</sup>	54,18
Nr. 100 D.01.005.e	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - CON BITUME MODIFICATO HARD</b>          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 &lt; 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.          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.          PER METRO CUBO COMPATTATO.</p> <p><b>euro (centoottantasei/29)</b></p>	m <sup>3</sup>	186,29
Nr. 101 D.01.017.i	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - CON BITUME MODIFICATO HARD</b>          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;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 102 D.01.021.e	<p>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 &lt; 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. 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. PER METRO CUBO COMPATTATO.  <b>euro (duecentodieci/27)</b></p> <p><b>STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME MODIFICATO HARD</b>            Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, marcato CE, da 3 cm 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 % in peso, 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 &lt;20 (LA20) e LV &gt;44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% 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. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, 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. PER METRO CUBO COMPATTATO.  <b>euro (duecentotrentauno/11)</b></p>	m³	210,27
Nr. 103 D.01.043.2.d	<p><b>MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO - CON BITUME MODIFICATO</b>            Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante.  <b>euro (uno/72)</b></p>	m³	231,11
Nr. 104 E.01.013	<p><b>FORMAZIONE DI DRENI PERFORATI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI IN TERRENI DI QUALSIASI NATURA</b>            Comprendente:            le perforazioni del diametro da 50 a 100 mm eseguite sia verticalmente che orizzontalmente o comunque inclinate con l'impiego di idonea attrezzatura a rotazione o rotopercolazione a circolazione d'acqua o aria, eventualmente con l'impiego di rivestimento metallico provvisorio; compreso il lavaggio del foro per lo sgombero di eventuali detriti, la fornitura e posa in opera di tubo filtrante microfessurato,</p>	m²	1,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 105 E.01.027.1.b	<p>eventualmente con tratto cieco, in materiale plastico, p.v.c., dello spessore non inferiore a mm2,5 avente lunghezza uguale a quella del perforo, rivestito con calza in tessuto non tessuto; compreso il lavaggio a fondo del dreno; il tutto da realizzare secondo le pescrizioni di dettami forniti dalla Direzione Lavori; compreso ogni fornitura prestazione ed onere per dare il dreno completo in opera, misurato secondo l'effettiva profondita' di perforazione.</p> <p><b>euro (trenta/62)</b></p> <p><b>GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10 - CON PIETRAMME FORNITO DA CAVA - PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 0,50 m</b></p> <p>In rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il regolamento UE 305/2011, 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.</p> <p>La resistenza a trazione nominale della rete deve essere non inferiore a 50 kN/m.</p> <p>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.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera ed ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere.</p> <p>Sarà escluso il pietrame alterabile dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua con cui l'opera verrà a contatto.</p> <p>In ottemperanza al Capitolo 2.1 delle NTC 2008, devono essere forniti manuale di installazione e manutenzione da allegare alla documentazione dell'opera.</p> <p><b>euro (centoventinove/39)</b></p>	ml	30,62
Nr. 106 E.01.031.b	<p><b>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE E RINFORZO NON STRUTTURALE RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)&gt;35 (kN/m)</b></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 anisotropa (trama e ordito) con funzione di separazione, filtrazione e rinforzo non strutturale 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> <p>ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 &lt;15 (%)</p> <p>JSEC UNI EN ISO 10319(*) &gt;400 (kN/m)</p> <p>Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 &lt;0,20 mm</p> <p>Cone drope test UNI EN ISO 13433 &lt;13 mm</p> <p>(*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione.</p> <p><b>euro (due/00)</b></p>	m <sup>3</sup>	129,39
Nr. 107 E.02.001	<p><b>CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300</b></p> <p>Posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (quattordici/26)</b></p>	m <sup>2</sup>	2,00
Nr. 108 E.05.001	<p><b>MANUFATTI IN GHISA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (uno/86)</b></p>	ml	14,26
Nr. 109	<p><b>CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE</b></p>	kg	1,86



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
E.05.002	Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisoriale, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (tre/05)</b>	kg	3,05
Nr. 110 E.08.005.17.01.0 1	<b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO</b> 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. <b>euro (ventiquattro/86)</b>	t	24,86
Nr. 111 E.08.005.17.03.0 2	<b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01"</b> 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. <b>euro (dodici/43)</b>	t	12,43
Nr. 112 E.08.005.17.05.0 4	<b>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"</b> 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. <b>euro (sette/25)</b>	t	7,25
Nr. 113 F.01.001.a	<b>TERRENO VEGETALE - SU AREE A VERDE</b> Compresa posa in opera, distribuzione e sistemazione. <b>euro (due/13)</b>	m <sup>3</sup>	2,13
Nr. 114 F.01.003	<b>FORNITURA DI IDONEO TERRENO AGRARIO PER RICARICHI DELLA BANCHINA LATERALE E DI QUELLA CENTRALE SPARTITRAFFICO</b> Per la formazione di aiuole proveniente da scotico superficiale di terreno a destinazione agraria, prelevato ad una profondità massima di m1,00, compresa la cavatura, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza, lo scarico a piè d'opera, misurato in soffice su autocarro. <b>euro (tredici/21)</b>	m <sup>3</sup>	13,21
Nr. 115 F.01.004	<b>SISTEMAZIONE DEL TERRENO SU PENDICI DI SCARPATE EROSE</b> Consistenti nel livellamento manuale delle scarpate allo scopo di ripristinare le originarie pendenze, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 116 F.01.005	<b>euro (zero/96)</b> <b>SEMINA DI ERBE DA PRATO PERENNI IN MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE</b> 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.	m <sup>2</sup>	0,96
Nr. 117 F.01.009.b	<b>euro (zero/82)</b> <b>RINVERDIMENTO DI SCARPATE - MEDIANTE IDROSEMINA A MEZZO DI APPOSITA IDROSEMINATRICE A PRESSIONE</b> Idonea a garantire l'applicazione a distanza anche su pareti acclivi e lo spargimento omogeneo del prodotto. La miscela utilizzata potrà essere composta: - miscuglio di sementi 40 gr/mq; - concime organico minerale 100 gr/mq; - humus di lombrico 200 gr/mq; - collante Full Tack 15 gr/mq; mulch Hydrofibre 150 gr/mq.	m <sup>2</sup>	0,82
Nr. 118 F.01.011	<b>euro (uno/54)</b> <b>SOVRAPPREZZO PER IDROSEMINA DI COLTRE PROTETTIVA IN MATRICE DI FIBRE LEGATE</b> Composta da: - fibre vergini di Ontano ( Soil Guard ) 370gr/mq; - concime organico minerale 150 gr/mq; concime minerale "N" 50 gr/mq; - biostimolatore 3D.	m <sup>2</sup>	1,54
Nr. 119 F.02.021.a	<b>euro (uno/36)</b> <b>PIANTUMAZIONE ESSENZE ARBOREE - ANNI 1</b> Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Quali pinus pinea, pinus nigra, pinus silvestris, quercus ilex, ecc. Compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, lo scavo della buca, la concimazione, l'innaffiamento, la garanzia di attecchimento ed ogni altro onere. In vasetto o alveolo.	m <sup>2</sup>	1,36
Nr. 120 F.02.024.a	<b>euro (quattro/92)</b> <b>PIANTUMAZIONE ARBUSTI SPOGLIANTI - ALTEZZA CM 80/120</b> Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Spirea, forsythia, buddleya, hibiscus siriacus, philadelphus, deutzia, cercis siliquastrum, da porre in opera per la formazione di cespugli isolati e per la formazione di siepi spartitraffico, compresa fornitura, piantagione e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.	cad	4,92
Nr. 121 F.02.034	<b>euro (sedici/35)</b> <b>PIANTUMAZIONE LAVANDULA SPICA, ROSMARINUS, ECC. ALLEVATE IN CONTENITORE</b> Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.	cad	16,35
	<b>euro (sei/41)</b>	cad	6,41

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 122 F.02.075.b	<b>PIANTUMAZIONE TILIA HYBRIDA IN ZOLLA - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 14,1 A CM 16,0</b> Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. NB: la circonferenza del fusto degli alberi va misurata ad una altezza di 1,30 m dal Piano Campagna; l'altezza dell'albero va misurata dalla radice alla chioma. Compresa fornitura, messa a dimora e ogni altra fornitura, scavo della buca, concimazione, palo tutore, innaffiamento, garanzia di attecchimento e ogni altro onere. <b>euro (centoventisei/13)</b>	cad	126,13
Nr. 123 F.03.028	<b>INNAFFIAMENTO DI OGNI SINGOLA PIANTA</b> Ripetuta in due fasi alterne con riempimento della conca alla base della pianta stessa in materiale da consentire il completo assorbimento anche alle radici di profondità eseguita con autobotte comprensiva di conducente, carburante, da effettuarsi ogni quindici giorni. <b>euro (tre/29)</b>	cad	3,29
Nr. 124 F.04.009.a	<b>SFALCIO DI ERBA, CON MEZZI MECCANICI DELL'AMMINISTRAZIONE, LUNGO LE BANCHINE LATERALI, LE AREE A VERDE E LE SCARPATE - PER IL PRIMO SFALCIO IN BANCHINE LATERALI</b> Sia in rilevato che in trincea, compreso l'onere della rifinitura attorno ad ostacoli fissi in genere, compreso ogni onere per conducente, carburante, lubrificante, la manutenzione ordinaria del mezzo e piccole riparazioni. Compreso la pulizia del piano viabile e pertinenze di proprietà dell'Amministrazione, l'onere della stipula di apposite assicurazioni per eventuali danni a terzi, gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta. Compreso inoltre ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, anche in presenza di traffico. <b>euro (zero/11)</b>	m <sup>2</sup>	0,11
Nr. 125 F.04.009.b	<b>SFALCIO DI ERBA, CON MEZZI MECCANICI DELL'AMMINISTRAZIONE, LUNGO LE BANCHINE LATERALI, LE AREE A VERDE E LE SCARPATE - PER OGNI SFALCIO SUCCESSIVO AL PRIMO IN BANCHINE LATERALI</b> Sia in rilevato che in trincea, compreso l'onere della rifinitura attorno ad ostacoli fissi in genere, compreso ogni onere per conducente, carburante, lubrificante, la manutenzione ordinaria del mezzo e piccole riparazioni. Compreso la pulizia del piano viabile e pertinenze di proprietà dell'Amministrazione, l'onere della stipula di apposite assicurazioni per eventuali danni a terzi, gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta. Compreso inoltre ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, anche in presenza di traffico. <b>euro (zero/08)</b>	m <sup>2</sup>	0,08
Nr. 126 G.01.001.2.b	<b>SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA - BARRIERA NON RIUTILIZZABILE - SU TERRA</b> Il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene installando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92. Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione. <b>euro (due/27)</b>	ml	2,27
Nr. 127 G.01.064.2	<b>MANUTENZIONE BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ESISTENTI PROTEZIONE ANTISASSO PER BARRIERE STRADALI A PANNELLI IN RETE INCLINATO</b> Il ripristino localizzato di barriere incidentate, avviene installando barriere di tipologia conforme alla preesistente ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 223/92. Costituiti da profilati laminati a freddo e zincati in bagno caldo avente le seguenti caratteristiche:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 128 G.02.001.a	<p>- zincatura a bagno caldo dello spessore minimo di 80 micro;          - sviluppo del modulo mm 2000 in lunghezza, mm 3000 in altezza (compresa inclinazione);          - tolleranza +/- 5%;          - pannelli costituiti da due elementi verticali delle dimensioni minime di mm 1980 di larghezza, 2500 di altezza e un elemento inclinato a 45 gradi dell'altezza di mm 500.          Lo spessore del pannello non sarà inferiore a 50 mm.          L'intelaiatura è costituita da un profilato a "C" delle dimensioni minime di mm 50*30*3 o di modulo di resistenza equivalente; l'elemento di pannello inferiore a rete, dell'altezza di mm 1000, potrà, a richiesta della D.L., essere del tipo cieco mediante l'utilizzo di lamiera dello spessore minimo di mm 2,00.          I pannelli superiori (mm 1500 e mm 500 in sviluppo) saranno esclusivamente del tipo a rete;          - montanti di estremità costituiti da due profilati tipo IPE 100 o modulo di resistenza equivalente approvato dalla D.L. L'altezza minima sarà di mm 2470;          - rete ondulata e zincata con maglia non superiore a mm 30x30 e filo con diametro <math>D \geq 3</math> mm; tutto il perimetro di tutti i profilati;          - congiunzioni dei pannelli con i montanti effettuata mediante l'uso di bulloneria ad alta resistenza zincata a caldo costituita da almeno tre bulloni M16 per ogni montante;          - saldatura effettuata su ogni elemento costituente l'intelaiatura.          Le caratteristiche del sistema di ancoraggio saranno:          - piastra di base delle dimensioni minime di 250 mmx250 mmx10 mm di spessore saldata in continuo al montante corredata di asole per l'alloggiamento dei tirafondi di ancoraggio nel numero minimo di 4;          - tirafondi di ancoraggio, nel numero minimo di quattro, salvo particolari esigenze di ancoraggio, della lunghezza utile di ancoraggio non inferiore a 250 mm e diametro minimo non inferiore a 16 mm;          - fori di inghisaggio della larghezza non inferiore a 40 mm della profondità idonea ad alloggiare i tirafondi;          - malta di inghisaggio del tipo reoplastico idonea ad assicurare il perfetto ancoraggio dei tirafondi.          Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per dare finito il lavoro a perfetta regola d'arte anche in presenza di traffico.          Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (duecentotrentasei/83)</b></p> <p><b>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE N2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO</b>          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</p>	ml	236,83

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 129 G.02.010	<p>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 (sessanta/74)</b></p>	ml	60,74
Nr. 130 G.02.015	<p><b>SOVRAPREZZO PER PROFILO SALVA MOTOCICLISTA AGGIUNTO (%)</b>          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.  <b>euro (otto/00)</b></p>	%	8,00
Nr. 131 G.05.025.a	<p><b>MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO</b>          Fornitura e posa in opera di muretti deviatori rigidi redirettivi di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, nei tratti stradali in galleria o anche in trincea quando il bordo strada è costituito da muri (verticali o poco inclinati), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a muretto continuo in cemento armato, acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:          Altre caratteristiche geometriche strutturali e formali richieste sono:          - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2;          - larghezza operativa:          1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 55 cm;          2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 55cm, per usi su strade esistenti          - altezza massima muretto minore o uguale 100 cm;          - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;          - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm.          Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.          Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.          Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la predisposizione di un incavo per l'alloggio di elementi luminosi a led, la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  <b>euro (centoventicinque/49)</b></p>	ml	125,49
Nr. 131 G.05.025.a	<p><b>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ACCIAIO CORTEN - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</b>          PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: A4; Categoria Isolamento acustico: B3          fornitura e posa di barriera antirumore con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da due gusci metallici in acciaio corten con nervature di irrigidimento, preassemblati fino a costituire un pannello scatolato contenente materiale fonoassorbente, per inserimento nel profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc..          Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2^: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica".          I pannelli in acciaio corten utilizzati come barriera antirumore sono generalmente costituiti da una struttura scatolare all'interno della quale è inserito un materassino fonoassorbente, realizzato in materiale fibroso, come meglio specificato nel CSA di cui sopra.          Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastrati o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore.          Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 132 G.06.001.a	<p>gli elementi strutturali). Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformati alle specifiche indicate dalla normativa applicabile. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc., con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico. Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo ed una mano di copertura. Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.). Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160. Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR, in conformità alla UNI EN 10025. Sono escluse le opere di fondazione. <b>euro (trecentocinquantatre/28)</b></p> <p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA - H2 BL</b> di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; quelli di acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia, come meglio riportato nel CSA. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: - bulloneria e accessori (per le barriere bordo ponte/cordoli, i tasselli per il fissaggio); - fornitura di dispositivi rinfrangenti; - pezzi speciali; - l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova; - l'incidenza per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse; - spese per la gestione logistica e area di stoccaggio; - trasporto del materiale al cantiere della posa in opera; - eventuale caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011. e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte. Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti alla 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, conformi al CSA, per Bordo Laterale, complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve. <b>euro (due/78)</b></p>	m <sup>2</sup>	353,28
Nr. 133 G.06.001.b	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA - H2 BL.V2 - H2 BP - H3 BL/ BP - H4 BP/SP</b> di barriere stradali di sicurezza tipo ANAS marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; quelli di acciaio dovranno essere zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia, come meglio riportato nel CSA. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: - bulloneria e accessori (per le barriere bordo ponte/cordoli, i tasselli per il fissaggio); - fornitura di dispositivi rinfrangenti;</p>	kg	2,78

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 134 G.06.020.1.a	<p>- pezzi speciali;            - l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova;            - l'incidenza per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse;            - spese per la gestione logistica e area di stoccaggio;            - trasporto del materiale al cantiere della posa in opera;            - eventuale caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011.            e altro onere e magistero per dare la fornitura a perfetta regola d'arte.            Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a qualsiasi classe (livello di contenimento) H2, H3 e H4, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio, conformi al CSA, per H2 Bordo Laterale arginello ridotto con DSM o Bordo Ponte, H3 Bordo Laterale o Bordo Ponte, H4 Bordo Ponte o H4 spartitraffico monofilare, complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve.  <b>euro (tre/36)</b></p> <p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA CLASSE H2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI</b>            Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004).            Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.            Comprese:            - malta cementizie ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni;            e altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte.            Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2 in acciaio.            Da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo.  <b>euro (venti/68)</b></p>	kg	3,36
Nr. 135 G.06.020.2.b	<p><b>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA CLASSE H3 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</b>            Barriere tipo ANAS - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004).            Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.            Comprese:            - malta cementizie ovvero resina bicomponente a base epossidica o vinilestere con funzione strutturale marcata CE in conformità al benessere tecnico europeo (ETA) per le barriere che necessitano di fondazioni;            e altro onere e magistero per dare la posa in opera finita a perfetta regola d'arte.            Aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3 in acciaio.            Da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno).  <b>euro (quarantasei/50)</b></p>	ml	20,68
Nr. 136 H.01.017.a	<p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12</b>            Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.            Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p>	ml	46,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 137 H.01.017.b	<p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.  <b>euro (uno/33)</b></p> <p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRAZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</b></p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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, 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 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.</p>	ml	1,33
Nr. 138 H.01.017.d	<p><b>euro (uno/64)</b></p> <p><b>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRAZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCE E ISCRIZIONI</b></p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato 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, 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 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto.</p>	ml	1,64
Nr. 139 H.02.110.b	<p><b>euro (dieci/81)</b></p> <p><b>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - DEL DIAMETRO DI 60 MM</b></p> <p>Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p> <p>Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml.</p>	m <sup>2</sup>	10,81
Nr. 140 H.02.125.a	<p><b>euro (undici/96)</b></p> <p><b>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI A MURO IN METALLO ZINCATO A CALDO DEL DIAMETRO DI 60 MM, PER IL SOSTEGNO DI SEGNALI CIRCOLARI, TRIANGOLARI E TARGHE - ZANCA A T 900 x 400 MM - PIASTRA 150 x 150 x 10 MM</b></p> <p>Fornitura di sostegno a muro in acciaio zincato a caldo in tubolare del diametro di mm 60 sagomato, in grado di assicurare il sostegno di segnali circolari, triangolari e targhe, completo di staffe e bulloneria per il fissaggio al muro.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p>	ml	11,96
Nr. 141 H.02.125.c	<p><b>euro (cinquantanove/89)</b></p> <p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA VERTICALE FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI A MURO IN METALLO ZINCATO A CALDO DEL DIAMETRO DI 60 MM, PER IL SOSTEGNO DI SEGNALI CIRCOLARI, TRIANGOLARI E TARGHE - ZANCA A T 900 x 450 MM - PIASTRA 200 x 200 x 10 MM</b></p> <p>Fornitura di sostegno a muro in acciaio zincato a caldo in tubolare del diametro di mm 60 sagomato, in grado di assicurare il sostegno di segnali circolari, triangolari e targhe, completo di staffe e bulloneria per il fissaggio al muro.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS.</p>	cad	59,89



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 142 H.02.135.b	<b>euro (settantatre/71)</b> <b>FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - DIAMETRO MM 60</b> Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari.	cad	73,71
Nr. 143 H.02.200.2.b	<b>euro (due/99)</b> <b>SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - LATO CM 90</b> 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.	cad	2,99
Nr. 144 H.02.210.2.b	<b>euro (ottanta/45)</b> <b>SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DIAMETRO CM 60</b> 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.	cad	80,45
Nr. 145 H.02.220.2.c	<b>euro (settantasette/49)</b> <b>SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - LATO CM 90</b> 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.	cad	77,49
Nr. 146 H.02.230.1.a	<b>euro (duecentoundici/17)</b> <b>SEGNALE OTTOGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DIAMETRO CM 60</b>	cad	211,17

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 147 H.02.300.2.a	<p>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 (settantasette/34)</b></p> <p><b>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE</b>            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.            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/99)</b></p>	cad	77,34
Nr. 148 H.02.300.2.b	<p><b>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE</b>            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.            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/99)</b></p>	m <sup>2</sup>	255,99
Nr. 149 H.02.300.2.c	<p><b>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE</b>            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.            La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:</p>	m <sup>2</sup>	283,80

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 150 H.02.400.a	- 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 (duecentottantanove/86)</b>	m <sup>2</sup>	289,86
Nr. 151 H.02.405.a	<b>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3</b> 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 (sessantacinque/36)</b>	cad	65,36
Nr. 152 H.02.405.b	<b>POSA IN OPERA DI SEGNALI - SU UNICO SOSTEGNO</b> 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 (nove/21)</b>	cad	9,21
Nr. 153 H.03.005	<b>POSA IN OPERA DI SEGNALI - DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO</b> 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 (quindici/34)</b>	cad	15,34
Nr. 154 H.03.008.c	<b>FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10</b> (Sviluppo cm 40 di semicirconferenza e cm 50 di altezza), in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, completo di telaio per l'attacco al palo, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura a fuoco con vernice grigia, previa mano di fondo, nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 <sup>a</sup> di colore giallo. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera nei magazzini ANAS. <b>euro (cinquantacinque/84)</b>	cad	55,84
Nr. 155 H.04.040.b	<b>FORNITURA DI DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 60 x 60 - SPESSORE MM 25/10 CLASSE 2</b> Costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca. In lamiera di alluminio dello spessore di mm25/10. <b>euro (cinquantatre/93)</b>	cad	53,93
Nr. 156 H.04.040.c	<b>DISPOSITIVI RETTORIFLETTENTI INTEGRATIVI DEI SEGNALI ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) - FORNITURA</b> A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto. <b>euro (dodici/78)</b>	cad	12,78
Nr. 156 H.04.040.c	<b>DISPOSITIVI RETTORIFLETTENTI INTEGRATIVI DEI SEGNALI ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) - POSA IN OPERA</b> A sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a cmq 20 per ogni lato; altezza massima dalla pavimentazione di cm 2,50, corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 157 H.04.051.b	<p>O di delineatore flessibile in gomma mediante uso di collante, previa preparazione, eventuale foratura e pulizia della superficie di ancoraggio, anche in presenza di traffico. <b>euro (tre/61)</b></p> <p><b>FORNITURA DI DELINEATORE PER BARRIERE DI SICUREZZA TIPO NEW JERSEY - CON 2 CATADIOTTRI</b></p> <p>Di dispositivo rifrangente, da installare su barriera di calcestruzzo tipo New-Jersey, costituito da supporto in lamiera di alluminio 20-25/10 opportunamente sagomato, provvisto di apposite asole per il fissaggio alla barriera mediante stop o chiodi, di cui è compresa la fornitura, completo di catadiottri in metacrilato aventi una superficie in vista secondo Norme montati su supporti con attacco a slitta; il tutto rispondente alle norme stabilite dal Ministero dei LL.PP., i cui estremi di approvazione dovranno essere impressi nel catadiottro stesso. <b>euro (quattro/84)</b></p>	cad	3,61
Nr. 158 H.04.058.a	<p><b>POSA IN OPERA DI CATADIOTTRO CON SUPPORTO AD U SU BARRIERA DI SICUREZZA IN CALCESTRUZZO - MEDIANTE PISTOLA SPARACHIODI CON 4 CHIODI</b></p> <p>Posa in opera di delineatori con più catadiottri montati su supporto ad U su barriera di sicurezza in calcestruzzo ed eventuale rimozione di quelli esistenti. <b>euro (quattro/07)</b></p>	cad	4,84
Nr. 159 H.05.020.a	<p><b>CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIE DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICE EPOSSIDICA PURA - PER SUPERFICI COMPLESSIVE FINO A 10.000 MQ</b></p> <p>Costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco ed applicazione di vernice bi componente epossidica idro diluibile colore bianco (RAL 9010), non ingiallente.</p> <p>L'applicazione deve essere uniforme, operata a due mani e comunque fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima di 400 gr/m2, spessore compreso tra 180 e 220 micron.</p> <p>La vernice deve essere così caratterizzata nel rispetto delle norme vigenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenza al graffio (ISO 1518): nessuna perforazione;</li> <li>- fattore di riflessione (ISO 2814) 60°: =&gt; 98;</li> <li>- fattore di lucentezza (ISO 2813) 60°: =&gt; 30;</li> <li>- adesione (ISO 4624-78) =&gt; 1,50 MPA.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, rimozione di eventuali segnali stradali e segnalimiti e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Le superfici limiti di soglia di seguito indicate sono complessive per contratto o contratto attuativo, indipendentemente dal numero di gallerie e/o fornici. <b>euro (dodici/69)</b></p>	m <sup>2</sup>	12,69
Nr. 160 H.07.031.a	<p><b>LAMPEGGIATORE COSTRUITO IN MATERIALE PLASTICO - 30 PUNTI LUCE COSTITUITI DA LED GIALLI O ROSSI AD ALTA LUMINOSITÀ</b></p> <p>O fusione in alluminio con diametro mm 200, completo di snodo per l'orientamento, la predisposizione per montaggio su sostegno phi 60 e dispositivo elettronico per il funzionamento in sequenza con altri lampeggiatori. <b>euro (duecentosettantacinque/87)</b></p>	cad	275,87
Nr. 161 H.07.035.b	<p><b>PANNELLI MODULARI DI CURVA - POSA IN OPERA</b>  <b>PANNELLI MODULARI DI CURVA - POSA IN OPERA</b>  <b>euro (trenta/46)</b></p>	cad	30,46
Nr. 162 H.07.100.a	<p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE - DUE STATI</b></p> <p>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.</p> <p>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, con Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il contenitore del PMV è realizzato mediante idonei profili metallici portanti in lamiera di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 163 H.07.102.a	<p>alluminio al fine di contenere il peso del PMV, verniciato con fondo e vernice antiriflesso. Il telaio interno è costituito anch'esso da profili metallici, in alluminio oppure in acciaio zincato, la cui struttura è in grado di garantire la rigidità meccanica necessaria al PMV per rispettare la normativa ed anche in grado di supportare adeguatamente il fissaggio di tutti i componenti necessari a garantire la piena funzionalità del PMV.</p> <p>La parte luminosa frontale del PMV deve essere interamente protetta contro possibili infiltrazioni di acqua e polvere con un materiale a bassissima riflettanza, stabilizzato agli UV e con caratteristiche di anti frantumazione.</p> <p>In corrispondenza dei pixel luminosi la superficie frontale è dotata di speciali accorgimenti costruttivi attraverso i quali viene svolta la funzione di protezione dall'irraggiamento diretto della luce solare sulla componentistica elettronica luminosa ed in grado di proteggere adeguatamente dall'energia solare i led che costituiscono i singoli pixel.</p> <p>Il grado di protezione minimo di tutta la struttura meccanica IP55.</p> <p>Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme.</p> <p>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.</p> <p>Ogni matrice di pixel che compone la superficie attiva del PMV è controllata da elettronica di gestione che provvede al colloquio con l'unità di controllo mediante apposita interfaccia dati, ed alla gestione della diagnostica.</p> <p>Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>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.</p> <p>Dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare due stati:            1° stato: croce di colore rosso realizzata con led ad altissima luminosità;            2° stato: freccia verticale di colore verde semaforico realizzata con led ad altissima luminosità.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> <li>- dimensione dell'area attiva (mm): 500 x 500 (LxH);</li> <li>- colore pixel: rosso o verde;</li> <li>- n. LED per pixel: da 1 a 2 in funzione della posizione del pixel;</li> <li>- caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966;</li> <li>- messaggi visualizzabili: croce di colore rosso, freccia verticale di colore verde;</li> <li>- gestione interna: a microprocessore;</li> <li>- assorbimento max (W): 200;</li> <li>- peso max (kg): 35;</li> <li>- grado minimo di protezione: IP55;</li> <li>- interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45;</li> <li>- diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso;</li> <li>- normativa di riferimento: EN12966.</li> </ul> <p><b>euro (tremilasettecentouno/41)</b></p> <p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO - 2 X 12 H=210 MM</b></p> <p>Conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966 e con Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il PMV permette di visualizzare i messaggi luminosi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da idonei profili metallici portanti, realizzati in lamiera di alluminio al fine di contenere il peso del PMV, verniciato con vernice antiriflesso.</p> <p>Il telaio interno è costituito anch'esso da profili metallici, in alluminio oppure in acciaio zincato, la cui struttura è in grado di garantire la rigidità meccanica necessaria al PMV per rispettare la normativa ed è anche in grado di supportare adeguatamente il fissaggio di tutti i componenti necessari a garantire la piena funzionalità del PMV.</p> <p>La parte luminosa frontale del PMV deve essere interamente protetta contro possibili infiltrazioni di acqua e polvere con un materiale a bassissima riflettanza, stabilizzato agli UV e con caratteristiche di anti frantumazione.</p>	cad	3'701,41

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 164 H.07.102.c	<p>In corrispondenza dei pixel luminosi la superficie frontale è dotata di speciali accorgimenti costruttivi attraverso i quali viene svolta la funzione di protezione dall'irraggiamento diretto della luce solare sulla componentistica elettronica luminosa ed è in grado di proteggere adeguatamente dall'energia solare i led che costituiscono i singoli pixel.</p> <p>Grado di protezione minimo di tutta la struttura meccanica IP55.</p> <p>Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme.</p> <p>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.</p> <p>Ogni matrice LED che costituisce la superficie attiva del PMV è controllata da elettronica di gestione dedicata che provvede al colloquio con l'unità di controllo del PMV mediante apposita interfaccia dati, ed alla gestione della diagnostica.</p> <p>Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>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.</p> <p>Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 2 righe, ciascuna costituita da 12 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm).</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> <li>- n. righe: 2;</li> <li>- n. caratteri per ciascuna riga: 12;</li> <li>- altezza carattere (mm): H=210;</li> <li>- caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966;</li> <li>- modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili;</li> <li>- assorbimento max (W): 600;</li> <li>- peso max (kg): 155;</li> <li>- grado minimo di protezione: IP55;</li> <li>- interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45;</li> <li>- diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso;</li> <li>- normativa di riferimento: EN12966.</li> </ul> <p><b>euro (undicimilanovecentoventitre/34)</b></p> <p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO - 3 X 15 H=400 MM</b></p> <p>Conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966 e con Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il PMV permette di visualizzare i messaggi luminosi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da idonei profili metallici portanti, realizzati in lamiera di alluminio al fine di contenere il peso del PMV, verniciato con vernice antiriflesso.</p> <p>Il telaio interno è costituito anch'esso da profili metallici, in alluminio oppure in acciaio zincato, la cui struttura è in grado di garantire la rigidità meccanica necessaria al PMV per rispettare la normativa ed è anche in grado di supportare adeguatamente il fissaggio di tutti i componenti necessari a garantire la piena funzionalità del PMV.</p> <p>La parte luminosa frontale del PMV deve essere interamente protetta contro possibili infiltrazioni di acqua e polvere con un materiale a bassissima riflettanza, stabilizzato agli UV e con caratteristiche di anti frantumazione.</p> <p>In corrispondenza dei pixel luminosi la superficie frontale è dotata di speciali accorgimenti costruttivi attraverso i quali viene svolta la funzione di protezione dall'irraggiamento diretto della luce solare sulla componentistica elettronica luminosa ed è in grado di proteggere adeguatamente dall'energia solare i led che costituiscono i singoli pixel.</p> <p>Grado di protezione minimo di tutta la struttura meccanica IP55.</p> <p>Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme.</p> <p>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</p>	cad	11'923,34

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 165 H.07.105.a	<p>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 LED che costituisce la superficie attiva del PMV è controllata da elettronica di gestione dedicata che provvede al colloquio con l'unità di controllo del PMV mediante apposita interfaccia dati, ed alla gestione della diagnostica.</p> <p>Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>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.</p> <p>Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) con tecnologia a LED in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 3 righe ciascuna costituita da 15 caratteri separati (altezza caratteri 400 mm).</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> <li>- n. righe: 3;</li> <li>- n. caratteri per ciascuna riga: 15;</li> <li>- altezza carattere (mm): H=400;</li> <li>- caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966;</li> <li>- modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili;</li> <li>- assorbimento max (W): 1.800;</li> <li>- peso max (kg): 825;</li> <li>- grado minimo di protezione: IP55;</li> <li>- interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45;</li> <li>- diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso;</li> <li>- normativa di riferimento: EN12966.</li> </ul> <p><b>euro (trentatremiladuecentotrenta/51)</b></p> <p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE GRAFICO FULL COLOR - DIMENSIONI 900 X 900 (H=1600)</b></p> <p>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, conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966 e con Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da idonei profili metallici portanti, realizzati in lamiera di alluminio al fine di contenere il peso del PMV, verniciato con vernice antiriflesso.</p> <p>Il telaio interno è costituito anch'esso da profili metallici, in alluminio oppure in acciaio zincato, la cui struttura è in grado di garantire la rigidità meccanica necessaria al PMV per rispettare la normativa ed è anche in grado di supportare adeguatamente il fissaggio di tutti i componenti necessari per garantire la piena funzionalità del PMV.</p> <p>La parte luminosa frontale del PMV deve essere interamente protetta contro possibili infiltrazioni di acqua e polvere con un materiale a bassissima riflettanza, stabilizzato agli UV e con caratteristiche di anti frantumazione.</p> <p>In corrispondenza dei pixel luminosi la superficie frontale è dotata di speciali accorgimenti costruttivi attraverso i quali viene svolta la funzione di protezione dall'irraggiamento diretto della luce solare sulla componentistica elettronica luminosa ed è in grado di proteggere adeguatamente dall'energia solare i led che costituiscono i singoli pixel.</p> <p>Grado di protezione minimo di tutta la struttura meccanica IP55.</p> <p>Tutti i materiali impiegati sono conformi alle norme.</p> <p>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 LED che costituisce la superficie attiva del PMV è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo del PMV mediante apposita interfaccia dati, ed alla gestione della diagnostica.</p> <p>Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> </ul>	cad	33'230,51

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 166 H.07.115	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensione dell'area attiva (mm): 900 x 900 (LxH);</li> <li>- caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966;</li> <li>- messaggi visualizzabili: tutti i segnali stradali del codice della strada;</li> <li>- modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili;</li> <li>- gestione interna: a microprocessore;</li> <li>- assorbimento max (W): 800;</li> <li>- peso max (kg): 225;</li> <li>- grado minimo di protezione: IP55;</li> <li>- interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45;</li> <li>- diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso;</li> <li>- normativa di riferimento: EN12966.</li> </ul> <p><b>euro (ventimilaottocentoottantaotto/92)</b></p> <p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA UNITÀ CONTROLLO LOCALE PER GESTIONE PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE</b></p> <p>L'unità elettronica per il controllo dei pannelli a messaggio variabile (PMV) può essere installata all'interno del PMV o di un armadio in vetroresina di dimensioni adeguate, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o simile al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestingente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestione: scheda a microprocessore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo;</li> <li>- possibilità di messaggi prememorizzati su memoria non volatile;</li> <li>- visualizzazione sui PMV di data e ora;</li> <li>- gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV;</li> <li>- visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato;</li> <li>- messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro;</li> <li>- PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente;</li> <li>- possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera/touchscreen e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri;</li> <li>- interfaccia seriale di tipo RS 485 o Ethernet per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5;</li> <li>- interfaccia per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale;</li> <li>- interfaccia seriale di tipo RS 485 o Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettore RJ45 con gestione di protocolli TCP/IP per il controllo remoto dei PMV.</li> </ul> <p>Rn opzione è disponibile un modem per rete cellulare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingressi ausiliari opzionali: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC;</li> <li>- possibilità di controllo: locale da consolle, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, modem rete cellulare, Ethernet.</li> </ul> <p>La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione.</p> <p>Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili.</p> <p>L'unità elettronica di controllo gestisce in tempo reale una scheda di diagnostica in grado di effettuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico;</li> <li>- verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso un controllo di funzionamento pixel per 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;</li> <li>- verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso.</li> </ul> <p>Tale dispositivo controlla costantemente i PMV ed avvisa, tramite il protocollo di trasmissione, nel caso siano rilevati problemi di funzionamento del pannello e dei suoi dispositivi di alimentazione.</p> <p>L'unità di controllo è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avaria sul dispositivo di alimentazione della logica;</li> <li>- avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED;</li> <li>- avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento;</li> <li>- allarme temperatura elevata: sono definibili almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C.</li> </ul>	cad	20'888,92



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 167 H.07.120	<p>In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spengere il PMV, in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spengere 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.            Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (cinquemilasettecentonovantaquattro/10)</b></p> <p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA CARTELLO LUMINOSO "SOS + ESTINTORE + IDRANTE"</b>            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.            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.            Il cartello è provvisto di:            - doppio attacco posteriore in barra omega od equivalente per fissaggio dello stesso alla parete o al rivestimento della galleria;            - 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;            - apparecchiature elettriche e relativo impianto in classe di isolamento II;            - staffe regolabili e accessori per l'installazione.            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.            Composizione del cartello:            - n. 1 cartello in acciaio a base triangolare di dimensioni 450x450x450 mm ed altezza 1500 mm;            - n.1 parallelepipedo a base triangolare in policarbonato dim.450x450x450 h950mm sp. 4mm;            - pellicola adesiva;            - chiusure in acciaio con gancio a scatto;            - n. cerniere in acciaio;            - profilo ad Omega in acciaio 41x21 mm;            - plafoniera con tubo fluorescente da 18W e presa cavo con ghiera PG 11;            - n. 1 cassetta di derivazione dim. 120x80 mm completa di morsettiera e fusibili n. 1pressacavo PG 13.5 e n. 1 pressacavo PG 11.            Completo di attacchi in acciaio inox dotati di sistema di regolazione a cannocchiale per l'aggancio alla parete.            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.  <b>euro (duemilacentocinque/46)</b></p>	cad	5'794,10
Nr. 168 H.07.125.a	<p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA STAFFE DI SOSTEGNO IN ACCIAIO INOX AISI 316L - PER L'ANCORAGGIO DEI PANNELLI AGIBILITÀ CORSIE DIMENSIONI 60X60 CM CIRCA</b>            Compresa fornitura, posa in opera ed ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante.</p>	cad	2'125,46

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 169 H.07.125.b	<p>Conforme alla Circolare ANAS 08.09.99. Alla volta o ai ritti della galleria, completi di piastra di ancoraggio e tasselli per il fissaggio. <b>euro (centocinquanta/84)</b></p> <p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA STAFFE DI SOSTEGNO IN ACCIAIO INOX AISI 316L - PER L'ANCORAGGIO DEI PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE (PMV)</b> Compresa fornitura, posa in opera ed ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e funzionante. Conforme alla Circolare ANAS 08.09.99. Con tecnologia a LED di tipo alfanumerico 2 righe ciascuna costituita da 12 caratteri (altezza caratteri 210 mm). <b>euro (duecentosessantasei/63)</b></p>	cad	150,84
Nr. 170 H.07.130.b	<p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - BIFACCIALE A BANDIERA INDICANTE LA PRESENZA DI UN LUOGO SICURO</b> Come da fig. Il 177 art. 125 DPR 495/92, con cassonetto in profili di alluminio IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere. <b>euro (cinquecentocinquantanove/91)</b></p>	cad	266,63
Nr. 171 H.07.130.i	<p><b>SEGNALETICA SEGNALETICA LUMINOSA SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - INDICAZIONE DELLA DISTANZA DA USCITE ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI</b> Retroilluminato con cassonetto in profilato di alluminio, IP65, completato sulle facce a vista con idonei pittogrammi serigrafati su un'unica pannellatura in policarbonato avente reazione al fuoco di classe 1 dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32 W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230 V in classe di isolamento II. Il segnale sarà di forma triangolare, di altezza 100 cm, i due lati esposti di lunghezza 60 cm ed inclinati di 30° rispetto alla base fissata a parete. Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere. <b>euro (novecentoottantaquattro/71)</b></p>	cad	559,91
Nr. 172 H.07.130.l	<p><b>SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - CARTELLO INDICATORE DI PIAZZOLA DI SOSTA IN GALLERIA</b> Con alimentazione derivata dalla rete di galleria compresi supporti di sostegno, intelaiature e staffaggi in acciaio AISI 316-L. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (millecinquecentoventi/77)</b></p>	cad	1'520,77
Nr. 173 I.01.001.m	<p><b>TUBI DI CEMENTO - DIAMETRO INTERNO DI CM 150</b> Eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, con giunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento per mc di sabbia e rivestiti con calcestruzzo di classe 200 da pagarsi a parte secondo quanto prescritto dalle norme tecniche. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (novantaotto/06)</b></p>	ml	98,06
Nr. 174 I.01.002.c	<p><b>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - DIAMETRO INTERNO CM 30</b> Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. <b>euro (diciassette/98)</b></p>	ml	17,98
Nr. 175	<p><b>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - DIAMETRO INTERNO CM</b></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
I.01.002.e	<b>50</b> Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. <b>euro (ventisei/99)</b>	ml	26,99
Nr. 176 I.01.002.g	<b>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - DIAMETRO INTERNO CM 80</b> Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. <b>euro (quarantadue/40)</b>	ml	42,40
Nr. 177 I.01.002.h	<b>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - DIAMETRO INTERNO CM 100</b> Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. <b>euro (cinquantatre/32)</b>	ml	53,32
Nr. 178 I.01.002.i	<b>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - DIAMETRO INTERNO CM 120</b> Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera. Con incastro a bicchiere. <b>euro (sessantatre/31)</b>	ml	63,31
Nr. 179 I.01.008.i	<b>TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE - DN 50 CM</b> Con rivestimento interno in malta di cemento alluminoso o simile, rivestimento esterno in zinco (min 200g/mq) e pittura epossidica per condotte in pressione complete di giunto antisfilamento adatto anche per giunzione di pezzi speciali, questi compresi nel prezzo, compreso qualsiasi onere per trasporto accatastamento su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, sfilamento a piè d'opera, preparazione del piano di appoggio del tubo, le prove a pressione ed i lavaggi come descritto nel Capitolato Speciale di Appalto ed ogni altro onere per dare la condotta funzionante e con le pendenze prescritte in progetto. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (duecentoventitre/16)</b>	ml	223,16
Nr. 180 I.01.008.i	<b>TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE - DN 60 CM</b> Con rivestimento interno in malta di cemento alluminoso o simile, rivestimento esterno in zinco (min 200g/mq) e pittura epossidica per condotte in pressione complete di giunto antisfilamento adatto anche per giunzione di pezzi speciali, questi compresi nel prezzo, compreso qualsiasi onere per trasporto accatastamento su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, sfilamento a piè d'opera, preparazione del piano di appoggio del tubo, le prove a pressione ed i lavaggi come descritto nel Capitolato Speciale di Appalto ed ogni altro onere per dare la condotta funzionante e con le pendenze prescritte in progetto. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (duecentoquarantauno/36)</b>	ml	241,36
Nr. 181 I.01.009	<b>PROFILI IN PVC (WATER-STOP)</b> Per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (diciassette/23)</b>	ml	17,23
Nr. 182 I.01.012.d	<b>TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 183 I.01.013.d	<p>Forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto. <b>euro (diciannove/10)</b></p> <p><b>SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDIO DIAM. PER CALZA DI GEOTESSILE - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 120</b> Sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero. <b>euro (due/11)</b></p>	ml	19,10
Nr. 184 I.01.025.2.c	<p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - SN 8 KN/MQ - DN DIAMETRO ESTERNO 250</b> Posate secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrato non in pressione, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coestrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI EN 13476-3 (tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciato da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1. È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969. Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Con diametro interno minimo di mm 209 conforme alla norma UNI EN 13476-3. <b>euro (ventidue/29)</b></p>	ml	2,11
Nr. 185 I.01.050.1.c	<p><b>TUBI FESSURATI IN POLIPROPILENE (PP) SN 8 - DN DA 250 A 300</b> 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/66)</b></p>	ml	22,29
Nr. 186 I.02.025	<p><b>ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE</b> 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 (ventiquattro/98)</b></p>	m <sup>2</sup>	89,66
Nr. 187	<b>LASTRE PIANE, CURVE O POLIGONALI DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO</b>		24,98

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
I.02.055	<p>Prefabbricate delle dimensioni previste in progetto, con conglomerato cementizio avente Rck=&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, per copertura di cunicoli, cassonetti, drenaggi, elementi di canalette, per protezione di cunette e cunettoni, bordure di banchine e simili, degli spessori previsti in progetto, con o senza denti o risalti, escluso l'eventuale tondino di armatura poste in opera, compreso l'eventuale scavo per la posa in opera.</p> <p><b>euro (ventiuno/75)</b></p>	m <sup>2</sup>	21,75
Nr. 188 I.02.080.a	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm</b></p> <p>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.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo per il posizionamento del pozzetto;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (ottantasei/60)</b></p>	cad	86,60
Nr. 189 I.02.080.c	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm</b></p> <p>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.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo per il posizionamento del pozzetto;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (duecentocinque/63)</b></p>	cad	205,63
Nr. 190 I.02.080.e	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 120X120 cm - h=120 cm</b></p> <p>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.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo per il posizionamento del pozzetto;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (trecentoundici/62)</b></p>	cad	311,62
Nr. 191 I.02.085.a	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm</b></p> <p>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 pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico.</p> <p>Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (sessantacinque/72)</b></p>	cad	65,72
Nr. 192 I.02.085.d	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm</b></p> <p>Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> categoria per lo smaltimento delle acque</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 193 I.02.085.h	<p>meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (centoottantadue/32)</b></p> <p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 - DIMENSIONI INTERNE 120X120 cm - h=100 cm</b></p> <p>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 pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento;</li> <li>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita;</li> <li>- tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (duecentocinquantacinque/82)</b></p>	cad	182,32
Nr. 194 I.02.090.a	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm</b></p> <p>Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (centocinquantasei/34)</b></p>	cad	255,82
Nr. 195 I.02.090.c	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA CARRABILE IN CLS PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS O GETTATI IN OPERA - PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 120X120 cm</b></p> <p>Atti a sopportare sovraccarico stradale di 1<sup>a</sup> categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti o prolunghe, con predisposizione per l'alloggiamento di chiusino tondo o quadrato da computarsi a parte. Sono compresi nel prezzo la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (duecentoquarantacinque/18)</b></p>	cad	156,34
Nr. 196 I.02.105	<p><b>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI</b></p> <p>Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta;</li> <li>2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata;</li> <li>3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie;</li> <li>4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato.</li> </ol> <p>Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.</p>	cad	245,18

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 197 I.02.115.c	<p><b>euro (centoventiquattro/53)</b></p> <p><b>SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI - DIAMETRO ESTERNO MM 160</b>            Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e raccolta delle acque dell'impalcato;            lo scarico verrà eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox.            Qualora la tubazione sua fatta terminare prima del terreno, si dovrà garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m 1,00 sotto il punto più basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto.            Sono compresi:            - tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti;            - il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata;            - gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile;            - ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.</p>	cad	124,53
Nr. 198 I.02.125.f	<p><b>euro (diciotto/65)</b></p> <p><b>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO - DI LARGHEZZA INTERNA MM 500</b>            Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008).            Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta.            Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro predefinito alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canale+telaio" compatto e monolitico.            La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno.            I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE.            È compreso nel prezzo:            -il rinfiacco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo.            Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm).            -fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE.            La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008.            Ed altezza interna compresa da 300 mm a 500 mm.</p>	ml	18,65
Nr. 199 IG.05.001	<p><b>euro (settecentoquarantasette/81)</b></p> <p><b>APERTURA DI PISTA DI ACCESSO</b>            Realizzazione di pista di accesso alle postazioni di sondaggio o prova, consistente nello scotico di radici, sterpaglie e/o suolo vegetale, nella regolarizzazione della superficie di transito e nel suo costipamento e preparazione, tale da consentire il regolare accesso alle attrezzature, da compensarsi previa constatazione in contraddittorio con l'ANAS.</p>	ml	747,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 200 IG.05.002.1	<b>euro (zero/73)</b>  <b>APPONTAMENTO ATTREZZATURE PER SONDAGGI A ROTAZIONE</b> Compreso il carico e scarico, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni attrezzatura. <b>euro (milleventisei/59)</b>	m <sup>2</sup>	0,73
Nr. 201 IG.05.002.2.a	<b>INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO A CAROTAGGIO - PER DISTANZE FINO A M 300</b> In corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. <b>euro (duecentootto/00)</b>	a corpo	1'026,59
Nr. 202 IG.05.020.2.a	<b>PERFORAZIONE VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA - DA 0 A 40 M</b> Eseguita a rotazione a distruzione di nucleo. Di diametro 85-145 mm comprensiva dell'esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie grosse e ciottoli) aventi D50 > 25 mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. <b>euro (quarantatre/55)</b>	cad	208,00
Nr. 203 IG.05.020.3.a	<b>PERFORAZIONE VERTICALE IN ROCCIA DURA - DA 0 A 40 M</b> Eseguita a rotazione a distruzione di nucleo. Caratterizzate da valori di resistenza a compressione uniassiale $\sigma_c > 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. <b>euro (cinquantaquattro/63)</b>	ml	43,55
Nr. 204 IG.05.120	<b>POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE</b> Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. <b>euro (cento/00)</b>	ml	54,63
Nr. 205 IG.07.3.002.1.a	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE DETERMINAZIONE PARAMETRI ACQUE SUPERFICIALE E SOTTERRANEE CHIMICO-FISICI IN SITO</b> Temperatura aria e acqua, pH, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, potenziale redox e livello idrometrico/piezometrico. Nel prezzo sono compresi e compensati: - la misura delle coordinate del punto di prelievo tramite GPS; - il prelievo del campione; - l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti dai laboratori di analisi. Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza. <b>euro (centosessanta/51)</b>	cad	160,51
Nr. 206 IG.07.3.010.04	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - ARSENICO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b>	cad	9,94
Nr. 207 IG.07.3.010.06	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - CADMIO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b>	cad	9,94
Nr. 208 IG.07.3.010.08	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - CROMO TOTALE</b>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 209 IG.07.3.010.09	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - CROMO ESAVALENTE Cr(VI)</b>	cad	9,94
Nr. 210 IG.07.3.010.10	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (quattordici/92)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - FERRO</b>	cad	14,92
Nr. 211 IG.07.3.010.11	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - MERCURIO</b>	cad	9,94
Nr. 212 IG.07.3.010.12	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - NICHEL</b>	cad	9,94
Nr. 213 IG.07.3.010.13	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - PIOMBO</b>	cad	9,94
Nr. 214 IG.07.3.010.14	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - RAME</b>	cad	9,94
Nr. 215 IG.07.3.010.16	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - MANGANESE</b>	cad	9,94
Nr. 216 IG.07.3.010.18	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (nove/94)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - ZINCO</b>	cad	9,94
Nr. 217 IG.07.3.015.e	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/19)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - SOLFATI</b>	cad	11,19
Nr. 218 IG.07.3.015.f	Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/88)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - CLORURI</b>	cad	11,88

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 219 IG.07.3.015.g	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - CALCIO</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (undici/42)</b>	cad	11,42
Nr. 220 IG.07.3.015.l	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - N-NH4</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (tredici/86)</b>	cad	13,86
Nr. 221 IG.07.3.015.m	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - N-NO3</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (dodici/93)</b>	cad	12,93
Nr. 222 IG.07.3.015.n	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - AZOTO TOTALE</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (ventisei/82)</b>	cad	26,82
Nr. 223 IG.07.3.015.o	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - FOSFORO TOTALE</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (tredici/55)</b>	cad	13,55
Nr. 224 IG.07.3.020	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE COMPOSTI ORGANICI AROMATICI - BTEX</b> Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (sessanta/21)</b>	cad	60,21
Nr. 225 IG.07.3.022	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METIL-T-BUTIL ETERE (MTBE)</b> Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto. <b>euro (cinquantacinque/31)</b>	cad	55,31
Nr. 226 IG.07.3.030	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b> Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (cinquantatre/45)</b>	cad	53,45
Nr. 227 IG.07.3.035	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b> Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (cinquantatre/45)</b>	cad	53,45
Nr. 228 IG.07.3.065	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE FITOFARMACI</b> Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. <b>euro (settantauno/47)</b>	cad	71,47
Nr. 229 IG.07.3.085	<b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE IDROCARBURI TOTALI (COME N-ESANO)</b> <b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 230 IG.07.3.100	<p>RICERCARE NELLE ACQUE IDROCARBURI TOTALI (COME N-ESANO) euro (settantaquattro/58)</p> <p><b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOLIDI SOSPESI TOTALI (SST)</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOLIDI SOSPESI TOTALI (SST) euro (tredici/51)</p>	cad	74,58
Nr. 231 IG.07.3.105	<p><b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO O BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (BOD5)</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO O BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (BOD5) euro (diciannove/96)</p>	cad	13,51
Nr. 232 IG.07.3.110	<p><b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO O CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD)</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO O CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD) euro (diciannove/13)</p>	cad	19,96
Nr. 233 IG.07.3.125	<p><b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE DUREZZA TOT</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE DUREZZA TOT euro (diciotto/25)</p>	cad	18,25
Nr. 234 IG.07.3.130	<p><b>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE ESCHERICHIA COLI</b> ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE ESCHERICHIA COLI euro (sedici/16)</p>	cad	16,16
Nr. 235 IG.09.020	<p><b>TAGLIO VEGETAZIONE DI TIPO ARBUSTIVO DA ESEGUIRE PREVENTIVAMENTE</b> Eseguita con idonee attrezzature quali motoseghe, cippatori, ecc., per diametri arbustivi fino a 25 cm, compresa la cippatura del frascame, il suo accumulo, nonché gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, compreso il sezionamento ed accumulo in aree indicate dalla D.L. del materiale legnoso utilizzabile, il tutto in modo da ottenere un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. L'attività deve essere eseguita in maniera preventiva, allo scopo di eliminare tutti gli arbusti presenti sul terreno che sia di intralcio ad un corretto svolgimento dei lavori. Il taglio degli arbusti dovrà essere eseguito per come indicato nel progetto. Durante le operazioni di taglio - nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'Autorità Forestale - dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti. Il materiale tagliato dovrà essere portato fuori da ogni "striscia" prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente e opportunamente eliminato fuori dai "campi" di lavoro. Nel prezzo sono compresi e remunerati tutti gli oneri suddetti, quale che sia la densità ed il tipo arbustivo e l'attività di assistenza scientifica archeologica. euro (zero/87)</p>	m <sup>2</sup>	0,87
Nr. 236 IG.10.001.005.a	<p><b>INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI PIEZOMETRO DI CASAGRANDE A DOPPIO TUBO - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO</b> Il piezometro sarà installato accoppiando due tubi di diametro 0,5" o accoppiandone uno da 0,5" con uno da 1,5" (nel caso sia prevista una futura centralizzazione mediante trasduttore di pressione).</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 237 IG.10.001.005.b	<p>I tubi dovranno essere in PVC e dovranno avere una filettatura di tipo GAS.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, il riempimento del foro (tratto filtrante, tamponi impermeabili e cementazione), lo spurgo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Nel prezzo è inoltre inclusa la prima misura in esercizio dello strumento, da effettuarsi in seguito al riequilibrio del livello statico medio della falda.            Compreso fornitura e posa in opera.            Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento.            Inclusa fornitura e posa in opera della cella di Casagrande.  <b>euro (duecentodiciotto/07)</b></p> <p><b>INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI PIEZOMETRO DI CASAGRANDE A DOPPIO TUBO - PER OGNI ML DI DOPPIO TUBO INSTALLATO CON DIAMETRO 0,5" + 0,5"</b>            Il piezometro sarà installato accoppiando due tubi di diametro 0,5" o accoppiandone uno da 0,5" con uno da 1,5" (nel caso sia prevista una futura centralizzazione mediante trasduttore di pressione).</p>	cad	218,07
Nr. 238 IG.10.001.025	<p>I tubi dovranno essere in PVC e dovranno avere una filettatura di tipo GAS.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, il riempimento del foro (tratto filtrante, tamponi impermeabili e cementazione), lo spurgo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Nel prezzo è inoltre inclusa la prima misura in esercizio dello strumento, da effettuarsi in seguito al riequilibrio del livello statico medio della falda.            Compreso fornitura e posa in opera.            Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento.  <b>euro (quindici/88)</b></p> <p><b>INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI MISURA DEL LIVELLO DI FALDA SU PIEZOMETRO</b>            Successiva alla prima, sia mediante freatimetro (per tubi piezometrici) che tramite centralina portatile (per trasduttori e piezometri elettrici).            Il prezzo è relativo alla misura di ogni singolo piezometro.            Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.            La misura di zero dovrà essere eseguita quando sia accertato il riequilibrio del sistema a seguito dell'installazione del piezometro.  <b>euro (tredici/32)</b></p>	ml	15,88
Nr. 239 IG.10.010.001.a	<p><b>INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI TUBO INCLINOMETRICO IN ABS O ALLUMINIO - PER OGNI INSTALLAZIONE/ APPRONTAMENTO</b>            Lo spessore minimo sarà di 2 mm per tubi in alluminio e di 3,5 mm per quelli in ABS.            Nel prezzo sono inclusi i manicotti, il tappo di fondo e la testa strumento.            Nel prezzo sono inoltre inclusi: la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione a bassa pressione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            È fatto obbligo nel processo di installazione: il lavaggio interno post-installazione del tubo inclinometrico, la verifica su 2 guide mediante sonda testimone, il controllo della torsione mediante misura spiralometrica e la lettura di zero realizzata su 4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità.            La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spirallatura dovrà essere inferiore a 0,3°/m.            Compreso fornitura e posa in opera.            Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento.  <b>euro (duecentodiciotto/07)</b></p>	cad	13,32
Nr. 240 IG.10.010.001.b	<p><b>INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI TUBO INCLINOMETRICO IN ABS O ALLUMINIO - PER OGNI ML DI TUBO</b></p>	cad	218,07

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 241 IG.10.030.001	<p><b>INCLINOMETRICO IN ALLUMINIO</b>            Lo spessore minimo sarà di 2 mm per tubi in alluminio e di 3,5 mm per quelli in ABS.            Nel prezzo sono inclusi i manicotti, il tappo di fondo e la testa strumento.            Nel prezzo sono inoltre inclusi: la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo, la cementazione a bassa pressione, il lavaggio post-installazione dello strumento e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            È fatto obbligo nel processo di installazione: il lavaggio interno post-installazione del tubo inclinometrico, la verifica su 2 guide mediante sonda testimone, il controllo della torsione mediante misura spiralometrica e la lettura di zero realizzata su 4 guide con passo 0,5 metri, con riportato, tra gli altri, il grafico assoluto della verticalità.            La deviazione dalla verticale dovrà essere inferiore all'1,5% e la spirality dovrà essere inferiore a 0,3°/m.            Compreso fornitura e posa in opera.            Il prezzo non comprende la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento.  <b>euro (cinquantatre/17)</b></p>	ml	53,17
Nr. 242 IG.10.040.001.a	<p><b>INSTALLAZIONE DI BARRETTE ESTENSIMETRICHE BARRETTA ESTENSIMETRICA SIA A SALDARE CHE ANNEGATA IN CLS</b>            Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a 3000 µε e Precisione Totale pari almeno a ±0.5% FS.            Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste.            Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo (es. blocchetti di fissaggio a saldare) e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Compreso fornitura e posa in opera.            Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.  <b>PER OGNI BARRETTA ESTENSIMETRICA (inclusi eventuali blocchetti di fissaggio).            euro (duecentocinquanta/94)</b></p>	cad	250,94
Nr. 242 IG.10.040.001.a	<p><b>INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO PER CENTINA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA &lt; 1000kN</b>            Lo strumento dovrà avere Precisione Totale pari almeno a ±1% FS.            Nel prezzo è inclusa anche la fornitura e posa in opera delle piastre di distribuzione.            Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste.            Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Compreso fornitura e posa in opera.            Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.  <b>euro (novecentosessantasette/68)</b></p>	cad	967,68
Nr. 243 IG.10.040.001.b	<p><b>INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO PER CENTINA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA DA ≥ 1000kN A &lt; 2000kN</b>            Lo strumento dovrà avere Precisione Totale pari almeno a ±1% FS.            Nel prezzo è inclusa anche la fornitura e posa in opera delle piastre di distribuzione.            Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste.            Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 244 IG.10.040.010.1.a	<p>della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Compreso fornitura e posa in opera.            Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.  <b>euro (milleottantasette/81)</b></p> <p><b>INSTALLAZIONE DI CELLE DI CARICO E CELLE DI PRESSIONE CELLA DI CARICO TOROIDALE PER TIRANTI CELLA DI CARICO ELETTRICA - PER OGNI SINGOLA CELLA CON CAMPO DI MISURA &lt; 1000kN</b>            Lo strumento dovrà avere Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,5\%</math> FS per le celle elettriche e <math>\pm 1\%</math> FS per le celle idrauliche.            Nel prezzo è inclusa anche la fornitura e posa in opera delle piastre di distribuzione.            Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste.            Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Compreso fornitura e posa in opera.            Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.  <b>euro (novecentocinquanta/41)</b></p>	cad	1'087,81
Nr. 245 IG.10.050.005.b	<p><b>INSTALLAZIONE DI FESSURIMETRI / MISURATORI DI GIUNTO FESSURIMETRO ELETTRICO O A CORDA VIBRANTE - PER OGNI SINGOLO FESSURIMETRO ELETTRICO</b>            Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a 0-10mm e Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,3\%</math> FS per il fessurimetro elettrico e <math>\pm 0,5\%</math> FS per il fessurimetro a corda vibrante.            Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste.            Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Compreso fornitura e posa in opera.            Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.  <b>euro (quattrocentosettantanove/80)</b></p>	cad	950,41
Nr. 246 IG.10.060.001	<p><b>INSTALLAZIONE DI CLINOMETRI DA PARETE / TILTMETRI CLINOMETRO FISSO BIASIALE</b>            Lo strumento dovrà includere il sensore di temperatura e dovrà avere un campo di misura minimo pari a <math>\pm 2,5^\circ</math> e Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,3\%</math> FS.            Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste.            Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. PIASTRA DI FISSAGGIO).            Compreso fornitura e posa in opera.            Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.  <b>PER OGNI CLINOMETRO FISSO BIASIALE.            euro (seicentoquarantaquattro/26)</b></p>	cad	479,80
Nr. 247 IG.10.060.015	<p><b>INSTALLAZIONE DI CLINOMETRI DA PARETE / TILTMETRI MISURA DI CLINOMETRO DI QUALSIASI TIPO</b>            Mediante lettura con tiltmetro portatile o con apposita centralina portatile.            Il prezzo è relativo alla misura di un singolo strumento.</p>		644,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 248 IG.10.080.001.a	<p>Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.  <b>euro (tredici/32)</b></p> <p><b>INSTALLAZIONE DI SENSORI DI TEMPERATURA / TERMOMETRI SENSORE DI TEMPERATURA - PER OGNI TERMOMETRO A TERMORESISTENZA</b>            Da installare all'interno di un foro realizzato all'interno della struttura da monitorare. Lo strumento dovrà avere un campo di misura minimo pari a -20°C +80°C e Precisione Totale pari almeno a ±0,5°C.            Lo strumento dovrà essere fornito di cavo di segnale preassemblato in fabbrica secondo le lunghezze richieste.            Il cavo di segnale dovrà essere pagato con apposita voce di elenco e non dovrà presentare giunture (es. moffole o altre saldature), ma dovrà partire direttamente dal sensore ed essere continuo ed integro per tutta la sua lunghezza.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. sigillatura del foro con resina bicomponente, ecc).            Compreso fornitura e posa in opera.            Per i prezzi relativi al cavo fare riferimento all'apposita voce.  <b>euro (duecentoventisei/08)</b></p>	cad	13,32
Nr. 249 IG.10.0A	<p><b>COMPENSO FISSO PER INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO PER OGNI CAMPAGNA DI INSTALLAZIONE O DISINSTALLAZIONE DI QUALSIASI STRUMENTO O SENSORE</b>            Ad esclusione di: piezometri a tubo aperto, piezometri di casagrande, tubi inclinometrici ed estensoinclinometrici, estensimetri monobase, estensimetri multibase, estensimetri incrementali, estensimetri magnetici, assestimetri a fluido multipunto, cavi, tubi idraulici, strumentazione a noleggio.            Nel prezzo è compresa la prima misura post-installazione degli strumenti, da effettuarsi quando sia garantita la perfetta messa in esercizio dello strumento e, in caso di piezometri elettrici o trasduttori di pressione, in seguito al riequilibrio del livello statico medio della falda.            Il prezzo di cui alla presente voce compensa tutte le spese e gli oneri occorrenti per giungere in prossimità dei punti di installazione (escluso l'impiego di mezzi speciali quali, ad esempio, elicottero o cestello).            Si intendono rientranti nella medesima campagna tutte le installazioni ubicate entro una distanza di 10 km in linea d'aria dal primo punto di installazione (inteso come quello situato più vicino alla progressiva di progetto più bassa).  <b>euro (trecentocinque/95)</b></p>	cad	226,08
Nr. 250 IG.10.0B	<p><b>COMPENSO PER OGNI CAMPAGNA DI MISURE IN SITO, SUCCESSIVE ALLA PRIMA</b>            Il prezzo di cui alla presente voce si applica ad ogni campagna di misure (escluse le misure topografiche da pagarsi con la relativa voce di elenco), quale che sia il tipo di attrezzatura in opera (piezometri, assestimetri, inclinometri, estensimetri, ecc..), il numero dei punti di misura, l'ubicazione e la distribuzione areale degli strumenti, e compensa tutte le spese e gli oneri occorrenti per giungere in prossimità dei vari punti di misura (escluso l'impiego di mezzi speciali quali, ad esempio, elicottero o cestello).            Si intendono rientranti nella medesima campagna tutte le misure effettuate entro una distanza di 10 km in linea d'aria dal primo punto di misura (inteso come quello situato più vicino alla progressiva di progetto più bassa).            Il report delle letture dovrà essere redatto e consegnato a seguito di ogni campagna di indagine o secondo quanto disposto dalla D.L. / progettista.  <b>euro (trecentocinque/96)</b></p>	cad	305,95
Nr. 251 IG.10.0C	<p><b>SQUADRA DI TOPOGRAFI PER MONITORAGGIO TOPOGRAFICO</b>            Squadra di topografi automunita specializzata in misure nell'ambito del monitoraggio topografico (livellazioni, misure di convergenza, ecc.) e fornita di idonea strumentazione necessaria all'espletamento dell'incarico.            Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica.            PER OGNI SQUADRA DI TOPOGRAFI.  <b>euro (settantacinque/98)</b></p>	h	305,96
			75,98

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 252 IG.10.0D	<b>SQUADRA DI TECNICI PER MONITORAGGIO GEOTECNICO/GEOMORFOLOGICO</b> Squadra di tecnici specializzata in installazioni e misure nell'ambito del monitoraggio geotecnico e fornita di idonea strumentazione necessaria all'espletamento dell'incarico. Tale voce si applica esclusivamente a lavorazioni in cui non sia già stata considerata la posa in opera/lettura della strumentazione e dove specificatamente richiamata. PER OGNI SQUADRA DI TECNICI. <b>euro (novantanove/63)</b>	h	99,63
Nr. 253 IG.10.100.001	<b>STRUMENTAZIONE A SUPPORTO DEL MONITORAGGIO GEOTECNICO/GEOMORFOLOGICO - STAZIONE METEO</b> La stazione dovrà essere composta, come configurazione minima, dai seguenti sensori (con relative caratteristiche minime): - pluviometro, con area minima di 400 cm <sup>2</sup> , risoluzione di 0,2 mm, precisione ±2%; - sensore di velocità del vento, campo di misura di 0,28 m/s - 50 m/s, precisione < 0,1 m/s; - sensore di direzione del vento, campo di misura di 0 - 360°, precisione ±1°, sensibilità < 0,3 m/s; - sensore di temperatura e umidità outdoor, campo di misura di -40 °C/+ 80 °C, precisione ±0,1 °C, sensibilità 0,01 °C; - nevometro (in caso di installazioni in ambienti montani o comunque predisposti a frequenti nevicate). Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. palo di supporto, strutture di fissaggio, staffe, cavi di connessione e alimentazione, connettori, ecc). Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (duemilaottocentosessantanove/59)</b>	cad	2'869,59
Nr. 254 IG.10.100.005	<b>STRUMENTAZIONE A SUPPORTO DEL MONITORAGGIO GEOTECNICO/GEOMORFOLOGICO - PANNELLO SOLARE</b> Caratteristiche minime: - Materiale: Silicio; - Potenza: 50W; - Temperatura di esercizio: -40°C +80°C. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. palo di supporto in acciaio zincato, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, cavi, connettori, batteria tampone, ecc.). Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (quattrocentotrentasette/85)</b>	cad	437,85
Nr. 255 IG.10.110.001.a	<b>INSTALLAZIONE DI CAVI / TUBI IDRAULICI CAVO MULTIPOLARE TWISTATO - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 1 A 2 COPPIE</b> I cavi dovranno avere le seguenti caratteristiche minime di qualità: - Conduttore: Rame stagnato - Schermatura: Foglio in alluminio - Guaina esterna: antifiama - Temp. di esercizio: -30°C +80°C Nel prezzo è compreso lo stendimento del cavo e l'eventuale fissaggio alle strutture, secondo modalità che assicurino la salvaguardia del cavo stesso e che impediscano il crearsi di interferenze che possano pregiudicare la bontà del segnale trasmesso. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. <b>euro (cinque/13)</b>	ml	5,13
Nr. 256 IG.10.110.001.b	<b>INSTALLAZIONE DI CAVI / TUBI IDRAULICI CAVO MULTIPOLARE TWISTATO - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 3 A 4 COPPIE</b> I cavi dovranno avere le seguenti caratteristiche minime di qualità: - Conduttore: Rame stagnato - Schermatura: Foglio in alluminio		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 257 IG.10.110.001.c	<p>- Guaina esterna: antifiamma            - Temp. di esercizio: -30°C +80°C            Nel prezzo è compreso lo stendimento del cavo e l'eventuale fissaggio alle strutture, secondo modalità che assicurino la salvaguardia del cavo stesso e che impediscano il crearsi di interferenze che possano pregiudicare la bontà del segnale trasmesso.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.).            Compreso fornitura e posa in opera.  <b>euro (cinque/61)</b></p> <p><b>INSTALLAZIONE DI CAVI / TUBI IDRAULICI CAVO MULTIPOLARE TWISTATO - PER OGNI ML DI CAVO MULTIPOLARE AVENTE DA 5 A 8 COPPIE</b>            I cavi dovranno avere le seguenti caratteristiche minime di qualità:            - Conduttore: Rame stagnato            - Schermatura: Foglio in alluminio            - Guaina esterna: antifiamma            - Temp. di esercizio: -30°C +80°C            Nel prezzo è compreso lo stendimento del cavo e l'eventuale fissaggio alle strutture, secondo modalità che assicurino la salvaguardia del cavo stesso e che impediscano il crearsi di interferenze che possano pregiudicare la bontà del segnale trasmesso.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. fascette, ecc.).            Compreso fornitura e posa in opera.  <b>euro (nove/49)</b></p>	ml	5,61
Nr. 258 IG.10.120.001	<p><b>INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER MONITORAGGIO TOPOGRAFICO MINIPRISMA</b>            Per monitoraggio topografico.            Lo strumento dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:            - supporto orientabile;            - struttura metallica di protezione;            - sistema di protezione dai raggi solari;            - guarnizione per evitare infiltrazioni di acqua nella filettatura di attacco del prisma;            - quarzo riflettente con precisione di lavorazione delle sup. di 2";            - dimensioni del quarzo di 32 mm.            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. staffe di fissaggio, ecc.).            Compreso fornitura e posa in opera.            PER OGNI MINIPRISMA.  <b>euro (centodiciassette/07)</b></p>	ml	9,49
Nr. 259 IG.10.120.005.a	<p><b>INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER MONITORAGGIO TOPOGRAFICO TARGET RIFLETTENTE SIA ADESIVO CHE IMBULLONATO - PER OGNI TARGET RIFLETTENTE ADESIVO</b>            Per monitoraggio topografico e misure di convergenza.            Lo strumento dovrà avere dimensioni maggiori o uguali di 4 x 4 cm e, nel caso di target imbullonato, dovrà essere predisposto su supporto orientabile (compreso nel prezzo).            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. staffe di fissaggio, ecc.).            Compreso fornitura e posa in opera.  <b>euro (trentauno/07)</b></p>	cad	117,07
Nr. 260 IG.10.120.005.b	<p><b>INSTALLAZIONE DI STRUMENTAZIONE PER MONITORAGGIO TOPOGRAFICO TARGET RIFLETTENTE SIA ADESIVO CHE IMBULLONATO - PER OGNI TARGET RIFLETTENTE IMBULLONATO</b>            Per monitoraggio topografico e misure di convergenza.            Lo strumento dovrà avere dimensioni maggiori o uguali di 4 x 4 cm e, nel caso di target imbullonato, dovrà essere predisposto su supporto orientabile (compreso nel prezzo).            Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto</p>	cad	31,07

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 261 IG.10.130.001.1. c	<p>della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. staffe di fissaggio, ecc.). Compreso fornitura e posa in opera. <b>euro (settantaotto/78)</b></p>	cad	78,78
Nr. 262 IG.10.130.001.1. d	<p><b>UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 9 A 48 CANALI</b> Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,01\%</math> FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno <math>-30^{\circ}\text{C} + 70^{\circ}\text{C}</math> e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). <b>euro (ottomilatrecentotto/20)</b></p>	cad	8'308,20
Nr. 263 IG.10.130.001.1.f	<p><b>UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) DATALOGGER FORNITURA E POSA IN OPERA - PER OGNI UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI DA 49 A 80 CANALI</b> Per l'acquisizione in automatico e la trasmissione dei dati strumentali di monitoraggio. Dovrà essere garantita una Precisione Totale pari almeno a <math>\pm 0,01\%</math> FS, un range sulle temperature di esercizio di almeno <math>-30^{\circ}\text{C} + 70^{\circ}\text{C}</math> e una protezione almeno IP67. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo (es. certificati), l'imballo e il trasporto della strumentazione, nonché il materiale di consumo e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (es. telaio di supporto, strutture di fissaggio, staffe, armadietto, schede di acquisizione dati/centralizzazione, cavi di collegamento interni e di alimentazione, connettori, antenna, modulo e sistema trasmissione dati gsm/gprs, software, ecc). <b>euro (diecimilatrecentotrentaquattro/79)</b></p>	cad	10'334,79
Nr. 264 IG.10.130.010.1. 3.a	<p><b>UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) MISURE TRAMITE UAD EMISSIONE DATI CON PIATTAFORMA WEB DI DISTRIBUZIONE DATI (SDD) PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI DA <math>\geq 500</math> - APPRONTAMENTO ED EMISSIONE DATI PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE</b> Nel prezzo del servizio è compreso l'approntamento e la gestione della piattaforma per ogni singolo sito, per tutta la durata del monitoraggio. Le frequenze di lettura e di caricamento saranno stabilite in base alle esigenze progettuali. Il Sistema di Distribuzione Dati (SDD) è inteso come mezzo di visualizzazione ed interrogazione dei dati di monitoraggio di un Centro Elaborazione Dati (CED). Il costo del servizio dovrà necessariamente includere: - Caricamento e validazione dei dati di monitoraggio; - Aggiornamento e implementazione delle mappe; - Assistenza; - Attivazione delle utenze; - Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato; - Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning; - Verifica e tempestiva comunicazione di qualsiasi problematica inerente l'assenza dei</p>	cad	23'656,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 265 IG.10.130.010.1. 3.b	<p>dati anche per brevi periodi (ad es. per mancanza di alimentazione degli strumenti di monitoraggio in sito, rottura degli strumenti, rottura dei cavi, ecc.) con descrizione del tipo di problematica e la stima dei tempi di ripristino.</p> <p>Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza);</li> <li>- Scheda di taratura (se prevista);</li> <li>- Dati ad esso associati;</li> <li>- Eventi legati allo strumento.</li> </ul> <p>L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS.</p> <p>Nel prezzo è compresa anche la configurazione e personalizzazione della piattaforma.</p> <p><b>euro (diciassettemilaquattrocentotrentaotto/79)</b></p> <p><b>UNITÀ DI ACQUISIZIONE DATI (UAD) MISURE TRAMITE UAD EMISSIONE DATI CON PIATTAFORMA WEB DI DISTRIBUZIONE DATI (SDD) PER NUMERO DI STRUMENTI CARICATI &lt; 200 - EMISSIONE DATI PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE</b></p> <p>Nel prezzo del servizio è compreso l'approntamento e la gestione della piattaforma per ogni singolo sito, per tutta la durata del monitoraggio.</p> <p>Le frequenze di lettura e di caricamento saranno stabilite in base alle esigenze progettuali.</p> <p>Il Sistema di Distribuzione Dati (SDD) è inteso come mezzo di visualizzazione ed interrogazione dei dati di monitoraggio di un Centro Elaborazione Dati (CED).</p> <p>Il costo del servizio dovrà necessariamente includere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caricamento e validazione dei dati di monitoraggio;</li> <li>- Aggiornamento e implementazione delle mappe;</li> <li>- Assistenza;</li> <li>- Attivazione delle utenze;</li> <li>- Tutte le verifiche e le manutenzioni per offrire un servizio efficiente e perfettamente funzionante e costantemente aggiornato;</li> <li>- Attivazione, verifica e manutenzione dei sistemi di warning;</li> <li>- Verifica e tempestiva comunicazione di qualsiasi problematica inerente l'assenza dei dati anche per brevi periodi (ad es. per mancanza di alimentazione degli strumenti di monitoraggio in sito, rottura degli strumenti, rottura dei cavi, ecc.) con descrizione del tipo di problematica e la stima dei tempi di ripristino.</li> </ul> <p>Ad ogni strumento dovranno essere obbligatoriamente associati documenti quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scheda di installazione (con dettagli sull'installazione e sulle specifiche dello strumento e con foto sia di dettaglio che a distanza);</li> <li>- Scheda di taratura (se prevista);</li> <li>- Dati ad esso associati;</li> <li>- Eventi legati allo strumento.</li> </ul> <p>L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI EMISSIONE DEI DATI TRAMITE SDD SARÀ COMPUTATO SOLO SE ESPRESSAMENTE RICHIESTO DA ANAS.</p> <p><b>euro (millesettecentotrentasei/37)</b></p>	cad	17'438,79
Nr. 266 P.01.002.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE</b></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 rinfianco 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 (sessantaotto/76)</b></p>	cad	68,76
Nr. 267 P.01.002.d	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE</b></p> <p>Conforme alle norma UNI EN 1917.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 268 P.01.003.c	<p>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 (settantasei/98)</b></p>	cad	76,98
Nr. 269 P.01.013.1.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA POZZETTO CARRABILE REALIZZATO IN POLIPROPILENE - DIM. INT. 55X55 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM</b> 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 (novantauno/47)</b></p>	cad	91,47
Nr. 270 P.01.013.1.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALE - PER POZZETTO 40X40 CM</b> 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 (centocinquantadue/70)</b></p>	cad	152,70
Nr. 271 P.01.013.3.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN GHISA SFEROIDALE - PER POZZETTO 50X50 CM</b> 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 (duecentouno/12)</b></p>	cad	201,12
Nr. 272 P.01.015.1.d	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 IN MATERIALE COMPOSITO (PRFV) - PER POZZETTO 60x60 CM</b> 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. <b>euro (centoottantatre/04)</b></p>	cad	183,04
Nr. 272 P.01.015.1.d	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETTRICA CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE D400 IN GHISA SFEROIDALE - PER POZZETTO 60X60 CM</b> 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 (trecentoottantatre/08)</b></p>	cad	383,08

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 273 P.02.002	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE</b> 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, antiscivolo, 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 (duecentoquarantaquattro/45)</b>	cad	244,45
Nr. 274 P.02.006	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO INTERBLOCCHI DI SICUREZZA E ALLARMI PER LA CABINA ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE</b> 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 finecorsa 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 (milleseicentoquindici/76)</b>	cad	1'615,76
Nr. 275 P.02.009	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA</b> 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 (quattrocentotrentadue/77)</b>	cad	432,77
Nr. 276 P.02.010	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO ESTINTORE AUTOMATICO DI TIPO SOSPESO A POLVERE POLIVALENTE KG 6</b> Per fuochi di combustibili solidi, combustibili liquidi, combustibili gassosi, particolarmente indicato per installazione sopra bruciatori di combustibili liquidi o gassosi, completo di supporto metallico per fissaggio a soffitto, dispositivo di scarico automatico con sensore a temperatura ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>euro (ottantaquattro/28)</b>	cad	84,28
Nr. 277 P.02.011	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO ESTINTORE PORTATILE AD ANIDRIDE CARBONICA CLASSE 89BC (KG 5)</b> Per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>euro (centoventitre/07)</b>	cad	123,07
Nr. 278 P.02.020.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO MONO SPLIT INVERTER - 9000 BTU CLASSE AA</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; Capacità: 2630 W, Potenza assorbita di raffreddamento: 650 W; Potenza assorbita di riscaldamento: 900 W; Corrente assorbita di raffreddamento: 3,4 A; Corrente assorbita di riscaldamento: 4,2 A; Classe di consumo energetico (Raffr/risc): A/A; Consumo elettrico annuale (raff. 500 h/anno): 325 (kw); Pressione sonora (1 mt) unità interna: max 31 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: med 27 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: min 22 db; Unità esterna (max): 45 dB(A); Capacità di ventilazione dell'unità interna (max): 10,5 mc/min; Capacità di ventilazione dell'unità esterna (max): 27 mc/min; Commutazione automatica della modalità operativa; Unità esterna con refrigerante precaricato.</p> <p>Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa.</p> <p>Fornito e posto in opera.</p> <p><b>euro (ottocentotrenta/27)</b></p>	cad	830,27
Nr. 279 P.02.025	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE PER IL CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO DI CABINA</b></p> <p>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.</p> <p>Fornito e posto in opera.</p> <p><b>euro (centosettantaotto/35)</b></p>	cad	178,35
Nr. 280 P.02.040.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CONTATTO MAGNETICO IN ALLUMINIO ALTA TOLLERANZA MONTATO A VISTA PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE</b></p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (trenta/34)</b></p>	cad	30,34
Nr. 281 P.02.040.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CENTRALE PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE 8 INGRESSI ESPANDIBILEA 16 INGRESSI CON COMBINATORE TELEFONICO DIGITALE INTEGRATO E PREDISPOSTA PER FUNZIONAMENTO GSM</b></p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (novacentotrentaotto/41)</b></p>	cad	938,41
Nr. 282 P.02.040.g	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO IMPIANTO ANTINTRUSIONE - CAVO ALLARMATO SCHERMATO 2X0,50 + 4X0,22</b></p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (due/50)</b></p>	ml	2,50
Nr. 283 P.02.045.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A</b></p> <p>Blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (cinquantauno/64)</b></p>	cad	51,64
Nr. 284 P.02.045.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO PRESE STAGNE COMPLETE DI SPINA - A 4 POLI PIÙ TERRA DA 32/64 A</b></p> <p>Blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (settantauno/82)</b></p>	cad	71,82
Nr. 285 P.02.100.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO CONVETTORE ELETTRICO PER RISCALDAMENTO DI AMBIENTI PER MONTAGGIO A PARETE - A CIRCOLAZIONE FORZATA P = DA 601 A 1000 W</b></p> <p>Corredato di morsetti, termostato ambiente, posizione di taratura antigelo, compreso le opere murarie per il fissaggio ed i collegamenti, escluso le linee elettriche.</p> <p>Potenza elettrica non inferiore a: P (W).</p> <p><b>euro (settantaotto/59)</b></p>	cad	78,59
Nr. 286	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO</b></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.02.120	<p><b>CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO</b>            Completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4.            - controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop;            - identificazione dello stato del singolo dispositivo;            - variazione dinamica delle soglie d'allarme;            - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici;            - 2 relè a scambio puliti programmabili;            - uscita 24 V sempre presente;            - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona;            - memoria con almeno 1000 eventi;            - memoria non volatile protetta da password;            - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote;            - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale;            - grado di protezione IP 40;            - batteria in tampone 2x18 Ah;            - alimentazione 230 V 50 Hz.            Compresa la fornitura e la posa in opera.  <b>euro (tremilacinquecentonove/11)</b></p>	cad	3'509,11
Nr. 287 P.02.125	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO</b>            Conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5.            Caratteristiche principali:            - n.3 modalità di programmazione;            - funzionamento termovelocimetro programmabile;            - lettura delle temperature;            - auto diagnosi;            - auto calibrazione;            - elevato rapporto segnale/disturbo;            - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED;            - uscita per indicatore parallelo            Compresa la fornitura e la posa in opera.  <b>euro (centotredici/75)</b></p>	cad	113,75
Nr. 288 P.02.130	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE</b>            Come pulsanti o sirene.            Caratteristiche principali:            - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati;            - alta immunità ai disturbi;            - fornito con scatola in plastica;            - ingresso bilanciato;            - uscita a relè a scambi puliti;            - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme;            - assorbimento medio 90µA (24 Vcc);            - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C;            - umidità 93% max.            Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  <b>euro (novantasette/99)</b></p>	cad	97,99
Nr. 289 P.03.002.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - FORM X SEZ. 1 X 2,5 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:            - temperatura di funzionamento: 90°C;            - temperatura di cortocircuito: 250°C.            Cavo per posa in esterni o in cabina</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 290 P.03.002.c	<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/10)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:            - temperatura di funzionamento: 90°C;            - temperatura di cortocircuito: 250°C.            Cavo per posa in esterni o in cabina</p>	ml	2,10
Nr. 291 P.03.002.d	<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/53)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:            - temperatura di funzionamento: 90°C;            - temperatura di cortocircuito: 250°C.            Cavo per posa in esterni o in cabina</p>	ml	2,53
Nr. 292 P.03.002.f	<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 (tre/12)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - SEZ. 10 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:            - temperatura di funzionamento: 90°C;            - temperatura di cortocircuito: 250°C.            Cavo per posa in esterni o in cabina</p>	ml	3,12
Nr. 293 P.03.002.g	<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 (quattro/93)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - SEZ. 16 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato:            - temperatura di funzionamento: 90°C;            - temperatura di cortocircuito: 250°C.            Cavo per posa in esterni o in cabina</p>	ml	4,93
Nr. 294 P.03.002.h	<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 (sei/60)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - SEZ. 25 MMQ</b></p>	ml	6,60



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 295 P.03.002.i	Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina 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 (nove/03)</b>	ml	9,03
Nr. 296 P.03.002.o	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - SEZ. 35 MMQ</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina 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 (undici/97)</b>	ml	11,97
Nr. 297 P.03.006.08	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO FG17 450/750 V - SEZ. 120 MMQ</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1b, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G17, conduttore in rame stagnato: - temperatura di funzionamento: 90°C; - temperatura di cortocircuito: 250°C. Cavo per posa in esterni o in cabina 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 (trentasei/73)</b>	ml	36,73
Nr. 298 P.03.006.09	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 4 X 2,5 MMQ</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio:+90°C; - temperatura massima di corto circuito:+250°C; - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto; - guaina di qualità M16. 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 (quattro/74)</b>	ml	4,74
Nr. 298 P.03.006.09	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 299 P.03.006.17	<p>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (cinque/53)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ</b></p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (cinque/30)</b></p>	ml	5,53
Nr. 300 P.03.006.18	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 4 X 4 MMQ</b></p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (sei/43)</b></p>	ml	5,30
Nr. 301 P.03.006.21	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ</b></p> <p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (sei/92)</b></p>	ml	6,43
Nr. 302	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO</b></p>	ml	6,92

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.03.006.22	<p><b>ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 4 X 6 MMQ</b></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.</p> <p><b>euro (otto/55)</b></p>	ml	8,55
Nr. 303 P.03.006.24	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</b></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.</p> <p><b>euro (quattro/71)</b></p>	ml	4,71
Nr. 304 P.03.006.29	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ</b></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.</p> <p><b>euro (sei/12)</b></p>	ml	6,12
Nr. 305 P.03.006.31	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 16 MMQ</b></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,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 306 P.03.006.34	<p>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 (quindici/29)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (otto/32)</b></p>	ml	15,29
Nr. 307 P.03.006.41	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 35 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (trenta/38)</b></p>	ml	8,32
Nr. 308 P.03.006.45	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 50 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (quarantadue/95)</b></p>	ml	30,38
Nr. 309 P.03.006.46	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 4 X 50 MMQ</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;</p>	ml	42,95

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 310 P.03.006.47	<ul style="list-style-type: none"> <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> 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 (quarantaotto/57)</b>  <b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: <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> 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 (diciannove/66)</b>	ml	48,57
Nr. 311 P.03.006.48	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 3 X 70 MMQ</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: <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> 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 (cinquantaotto/77)</b>	ml	19,66
Nr. 312 P.03.006.53	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ</b> Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1. Fornitura e posa in opera di cavo elettrico: <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> 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 (trentadue/33)</b>	ml	58,77
Nr. 313 P.03.006.56	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FG16M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ</b>	ml	32,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 314 P.03.018.01.010 0	<p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - tensione massima Um: 1200V;            - temperatura massima di esercizio:+90°C;            - temperatura massima di corto circuito:+250°C;            - isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;            - guaina di qualità M16.            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 (sessantadue/53)</b></p>	ml	62,53
Nr. 315 P.03.018.01.025 0	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</b>            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - temperatura massima di esercizio: +90°C;            - temperatura massima di corto circuito: +250°C.;            - isolamento con mescola elastometrica G18;            - riempitivo in materiale termoplastico LS0H;            - guaina termoplastica speciale tipo M16;            - conduttore a corda flessibile di rame.            Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.            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 (sei/33)</b></p>	ml	6,33
Nr. 315 P.03.018.01.025 0	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</b>            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - temperatura massima di esercizio: +90°C;            - temperatura massima di corto circuito: +250°C.;            - isolamento con mescola elastometrica G18;            - riempitivo in materiale termoplastico LS0H;            - guaina termoplastica speciale tipo M16;            - conduttore a corda flessibile di rame.            Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.            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 (undici/03)</b></p>	ml	11,03
Nr. 316 P.03.018.01.035 0	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</b>            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - temperatura massima di esercizio: +90°C;            - temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 317 P.03.018.01.050 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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 (tredici/40)</b>  <b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ</b> Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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 (diciassette/18)</b>	ml	13,40
Nr. 318 P.03.018.01.070 0	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</b> Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362. 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 (ventidue/81)</b>	ml	17,18
Nr. 319 P.03.018.01.095 0	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ</b> Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> </ul>	ml	22,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 320 P.03.018.02.002 5	<p>- conduttore a corda flessibile di rame.            Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.            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 (ventinove/06)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ</b>            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - temperatura massima di esercizio: +90°C;            - temperatura massima di corto circuito: +250°C.;            - isolamento con mescola elastometrica G18;            - riempitivo in materiale termoplastico LS0H;            - guaina termoplastica speciale tipo M16;            - conduttore a corda flessibile di rame.            Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.            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 (cinque/95)</b></p>	ml	29,06
Nr. 321 P.03.018.03.002 5	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</b>            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - temperatura massima di esercizio: +90°C;            - temperatura massima di corto circuito: +250°C.;            - isolamento con mescola elastometrica G18;            - riempitivo in materiale termoplastico LS0H;            - guaina termoplastica speciale tipo M16;            - conduttore a corda flessibile di rame.            Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.            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 (sette/59)</b></p>	ml	5,95
Nr. 322 P.03.018.03.004 0	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ</b>            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:            - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;            - temperatura massima di esercizio: +90°C;            - temperatura massima di corto circuito: +250°C.;            - isolamento con mescola elastometrica G18;            - riempitivo in materiale termoplastico LS0H;            - guaina termoplastica speciale tipo M16;            - conduttore a corda flessibile di rame.            Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p>	ml	7,59



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 323 P.03.018.03.006 0	<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 (nove/07)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <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 (dieci/89)</b></p>	ml	9,07
Nr. 324 P.03.018.04.025 0	<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 (dieci/89)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 4 X 25 MMQ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <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 (quarantasette/72)</b></p>	ml	10,89
Nr. 325 P.03.018.05.002 5	<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 (quarantasette/72)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 5 X 2,5 MMQ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <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 (quarantasette/72)</b></p>	ml	47,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 326 P.03.018.05.004 0	<p><b>euro (nove/85)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 5 X 4 MMQ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <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 (tredici/26)</b></p>	ml	9,85
Nr. 327 P.03.018.05.006 0	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <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 (quindici/44)</b></p>	ml	13,26
Nr. 328 P.03.018.05.016 0	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16 - FORM X SEZ. 5 X 16 MMQ</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, marcato CE ai sensi della EN 50575, non propaganti l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, aventi speciali caratteristiche di prestazione al fuoco con classe di prestazione ai sensi della EN 50575:2016 B2ca - s1a, d1, a1 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- temperatura massima di esercizio: +90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.;</li> <li>- isolamento con mescola elastometrica G18;</li> <li>- riempitivo in materiale termoplastico LS0H;</li> <li>- guaina termoplastica speciale tipo M16;</li> <li>- conduttore a corda flessibile di rame.</li> </ul> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-45 v2; EN 50266, CEI 20-36/4-0, CEI 20-36/5-0, EN 50575, EN 50200, EN 50362.</p> <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 (trentauno/88)</b></p>	ml	15,44
Nr. 329	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI</b></p>		31,88

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.03.040.3.e	<b>MORSETTI E CAPICORDA POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZIONE NOMINALE 50 MM<sup>2</sup></b> Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (tre/68)</b>	ml	3,68
Nr. 330 P.03.060.2.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI DISPERSORE IN ACCIAIO RAMATO DEL TIPO PROLUNGABILE - DIAMETRO 18 MM</b> Compreso di fornitura e posa in opera. Lunghezza 1,50 m, spessore rame 100 micron. Completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico. <b>euro (sessantaotto/54)</b>	cad	68,54
Nr. 331 P.03.065.2.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO - 2 FIBRE</b> Armatura antiroditoro a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm, in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie. <b>euro (dieci/10)</b>	ml	10,10
Nr. 332 P.03.065.2.d	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO - 8 FIBRE</b> Armatura antiroditoro a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm, in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie. <b>euro (undici/52)</b>	ml	11,52
Nr. 333 P.03.065.3.b	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CAVO IN FIBRA OTTICA ARMATO MONOMODALE 9/125 - 24 FIBRE</b> Adatto alla posa esterna. Il cavo è ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori particolarmente invasivi e per garantire la protezione igroscopica e resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Compresa attestazioni, giunzioni, collegamenti, fornitura e posa in opera. <b>euro (cinque/56)</b>	ml	5,56
Nr. 334 P.03.065.5	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA</b> Da 8 a 16 fibre. <b>euro (cinquecentotto/82)</b>	cad	508,82
Nr. 335 P.03.065.6	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI CAVI CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO CASSETTO OTTICO</b> Per fibre ottiche. <b>euro (millequattrocentoventicinque/01)</b>	cad	1'425,01

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 336 P.03.410.a	<p><b>CAVO ENERGIA ARG16M16-0.6/1 KV - MMQ 1x16</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1, con conduttore in alluminio, isolamento elastomerico.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - temperatura max di esercizio: 90 °C;            - temperatura max di corto circuito: 250 °C.            - conduttore: Corda rigida, rotonda, compatta di alluminio, classe 2;            - isolamento: Gomma HEPR di qualità G16;            - max sforzo di tiro: 50 N/mm2.</p> <p>Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno anche bagnato, in tubazioni, canalette o sistemi simili, su muratura e strutture metalliche o sospese.            Possono essere direttamente interrati in scavo già predisposto, o entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda in alluminio/rame, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e cavo segnaletico installato secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (due/81)</b></p>	ml	2,81
Nr. 337 P.03.410.b	<p><b>CAVO ENERGIA ARG16M16-0.6/1 KV - MMQ 1x25</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1, con conduttore in alluminio, isolamento elastomerico.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - temperatura max di esercizio: 90 °C;            - temperatura max di corto circuito: 250 °C.            - conduttore: Corda rigida, rotonda, compatta di alluminio, classe 2;            - isolamento: Gomma HEPR di qualità G16;            - max sforzo di tiro: 50 N/mm2.</p> <p>Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno anche bagnato, in tubazioni, canalette o sistemi simili, su muratura e strutture metalliche o sospese.            Possono essere direttamente interrati in scavo già predisposto, o entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda in alluminio/rame, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e cavo segnaletico installato secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (tre/29)</b></p>	ml	3,29
Nr. 338 P.03.410.e	<p><b>CAVO ENERGIA ARG16M16-0.6/1 KV - MMQ 1x70</b>            Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1, con conduttore in alluminio, isolamento elastomerico.            Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:            - temperatura max di esercizio: 90 °C;            - temperatura max di corto circuito: 250 °C.            - conduttore: Corda rigida, rotonda, compatta di alluminio, classe 2;            - isolamento: Gomma HEPR di qualità G16;            - max sforzo di tiro: 50 N/mm2.</p> <p>Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno anche bagnato, in tubazioni, canalette o sistemi simili, su muratura e strutture metalliche o sospese.            Possono essere direttamente interrati in scavo già predisposto, o entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda in alluminio/rame, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e cavo segnaletico installato secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (cinque/45)</b></p>	ml	5,45
Nr. 339 P.04.005.08.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI SORGENTI GRUPPO ELETTROGENO RAFFREDDATO AD ACQUA -1500 GIRI DA 400 KVA - SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE</b>            - Fattore di potenza 0,8;            - frequenza 50Hz;            - tensione 400/231V Trifase;            - regime di rotazione 1.500 giri/min;            - percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale</p> <p><b>ACCOPPIAMENTO</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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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:            - bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato;            - connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore;            - connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore;            - livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto;            - elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante;            - capacità del serbatoio standard: 120 lt</p> <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.            - radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C;            - termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore;            - livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore;            - liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore;            - preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC)</p> <p><b>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</b>            Pompa olio ad ingranaggi.            - filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile;            - asta per misura del livello con tappo;            - pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore;            - pompa manuale per estrazione olio;            - olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40</p> <p><b>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE</b>            Iniezione diretta.            - pompa di iniezione singola;            - filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile;            - solenoide per interruzione del flusso carburante;            - composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2</p> <p><b>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO</b>            Filtro aria a secco.            - indicatore di intasamento filtro;            - 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria);</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- collettore di scarico orizzontale;            - silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio);            - compensatore di scarico flessibile</p> <p><b>ALTERNATORE</b>  <b>DATI TECNICI ALTERNATORE</b></p> <p>- fattore di potenza: 0,8;            - velocità: 1.500 r.p.m.;            - frequenza: 50Hz;            - 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 statorici 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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);            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;            3. un gruppo di misura di energia costituito da contatori muniti di regolare certificato di taratura;            4. contatore di funzionamento del gruppo;            5. un segnalatore acustico;            6. un predispositore per il comando manuale della commutazione rete-gruppo;            7. un pulsante per l'arresto d'emergenza;            8. un pulsante di tacitazione dell'allarme acustico;            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.);            10. fusibili per la protezione dei circuiti ausiliari e di misura voltmetrici;            11. relè ed apparecchi per l'avviamento e l'arresto del gruppo, nonché per il comando della commutazione completamente automatici;            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:            - arresto d'emergenza a distanza con interruzione di tutte le alimentazioni, secondo Circolare n. 31 MI.SA. del 31.08.78            - allarme cumulativo generale da riportare a distanza (contatto pulito)            - segnalazione gruppo in moto o fermo da riportare a distanza (segnali positivi);            - telecommutazione pilota con contatti puliti 10 A riportati in morsettiera per il comando</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 340 P.04.005.10.b	<p>della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri.  <b>QUADRO DI POTENZA CON INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO</b>            Dovrà essere installato nella stessa carpenteria del quadro di controllo e montato sul basamento.            Protegge il generatore contro i sovraccarichi (Protezione termica) e cortocircuiti (Protezione magnetica).            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.            Compreso di fornitura e posa in opera.  <b>euro (cinquantaduemilatrecentotrentaquattro/35)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI SORGENTI GRUPPO ELETTROGENO RAFFREDDATO AD ACQUA -1500 GIRI DA 550 KVA - SOVRAPPREZZO PER COFANATURA INSONORIZZANTE PER ESTERNO 70 DB(A) A 7 METRI IN CAMPO APERTO</b>            - Fattore di potenza 0,8;            - frequenza 50Hz;            - tensione 400/231V Trifase;            - regime di rotazione 1.500 giri/min;            - percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale</p> <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:            - bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfianto;            - connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore;            - connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore;            - livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto;            - elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante;            - capacità del serbatoio standard: 120 lt</p> <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.            - radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C;            - termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore;</p>	cad	52'334,35



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore;            - liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore;            - preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC)</p> <p><b>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</b>            Pompa olio ad ingranaggi.            - filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile;            - asta per misura del livello con tappo;            - pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore;            - pompa manuale per estrazione olio;            - olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40</p> <p><b>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE</b>            Iniezione diretta.            - pompa di iniezione singola;            - filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile;            - solenoide per interruzione del flusso carburante;            - composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2</p> <p><b>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO</b>            Filtro aria a secco.            - indicatore di intasamento filtro;            - 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria);            - collettore di scarico orizzontale;            - silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio);            - compensatore di scarico flessibile</p> <p><b>ALTERNATORE</b>  <b>DATI TECNICI ALTERNATORE</b>            - fattore di potenza: 0,8;            - velocità: 1.500 r.p.m.;            - frequenza: 50Hz;            - 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 statorici 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>del campo eccitatore, dallo statore principale.</p> <p>L'AVR controlla il livello di eccitazione fornito al campo eccitatore, e reagisce al segnale sensibile di tensione proveniente dall'avvolgimento dello statore primario.</p> <p>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.</p> <p>In questo modo mantiene la tensione di uscita stabile indipendentemente dal carico, dal numero di giri e dal fattore di potenza.</p> <p>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></p> <p>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.</p> <p>Sia la parte di potenza che quella di controllo sono forniti nella stessa carpenteria, installata sul basamento (versione aperta o cofanata).</p> <p>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.</p> <p>È fissata al pannello frontale del quadro.</p> <p>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.</p> <p>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></p> <p>Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz;</li> <li>- tensione nominale batteria 12VDC-24VDC;</li> <li>- tolleranza di regolazione <math>\pm 1\%</math>;</li> <li>- corrente in uscita Da 0 fino alla corrente nominale;</li> <li>- corrente nominale 1,5 A;</li> <li>- temperatura di funzionamento -10°C / +60°C (con appropriata ventilazione);</li> <li>- valore di carica in automatico (at 25°C) 2,25V;</li> <li>- massimo valore di carica (at 25°C) 2,33V;</li> </ul> <p>Sulla parte frontale del carica batterie si trovano i seguenti LED per la segnalazione dei parametri di:</p> <p>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></p> <p>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.</p> <p>L'unità di controllo fornisce supporto al carburante (gas) del motore senza ventilazione.</p> <p><b>COMANDI E CONTROLLI</b></p> <p>Il quadro sarà completo di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ol>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 341 P.04.050.d	<p>temperatura acqua (per i gruppi con questo fluido di raffreddamento);</p> <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 INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUTTORE 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>Esecuzione con quadro elettrico di comando interno al cofano.</p> <p><b>euro (settemilacentottantacinque/36)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI SORGENTI SOCCORRITORE CPSS CONFORME ALLO STANDARD EN50171 - 60 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. 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 d 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>	cad	7'185,36

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 342 P.05.003	<p>INGRESSO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione ingresso/uscita: 400Vac;</li> <li>- frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz <math>\pm 10\%</math>;</li> <li>- potenza a 40°C e <math>\cos\phi=0,8</math> 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>USCITA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione d'uscita: 400V <math>\pm 1\%</math> (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>CONFORMITÀ:</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> <p>DATI AMBIENTALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura operativa: 0+40;</li> <li>- umidità relativa: HR 0-95% senza condensa;</li> <li>- rumorosità &lt; 55dBA;</li> <li>- display con indicazione dei principali parametri di funzionamento;</li> <li>- interfaccia seriale RS 232/485;</li> <li>- 2 slot per schede di comunicazione;</li> <li>- lan integrata;</li> <li>- by - pass manuale esterno;</li> <li>- contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc.</li> </ul> <p>Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie.</p> <p><b>euro (trentanovemilaquattrocentosettantatre/19)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE</b></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<math>\mu</math>s 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;</li> <li>- tensione nominale degli ausiliari: 230 V;</li> </ul> <p>Deve contenere le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a 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 in rame con risalita di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito;</li> <li>• interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 16 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> </ul> </li> </ul>	cad	39'473,19

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 343 P.05.004	<p>- 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 mm<sup>2</sup> e lunghezza minore di 10 m.            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 collettore 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 collettore 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 (ventunomilaottocentoquarantatre/61)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE</b>            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: 1.2/50 µs 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, in opzione protezione IAC A FLR 16kA 1s;            - tensione nominale degli ausiliari 230 V;            Deve contenere almeno le seguenti apparecchiature:            • 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;            • sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore;            • sistema trifase di sbarre di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito;            • interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 12.5 kA equipaggiato come segue:            - blocco a chiave in aperto;            - motore caricamolle;            - contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore;</p>	cad	21'843,61

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 344 P.05.009	<ul style="list-style-type: none"> <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> <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 collettoria di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore.</p> <p>Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, targa sequenza manovre, sbarra collettoria di terra, eventuali circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra.</p> <p>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.</p> <p>Rimangono esclusi gli oneri per basamenti.</p> <p>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.</p> <p>Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (diciannovemilaquattrocentottantanove/94)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE</b>            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.</p> <p>Relè indiretto 51/50/51N + toroide.</p> <p><b>euro (milletrecentottantaquattro/70)</b></p>	cad	19'489,94
Nr. 345 P.05.010.2.i	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLARE - DA 10 A 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</b>            Caratteristica C, norme CEI EN 60898.            Fornito e posto in opera su modulo DIN.            Sono compresi:            - la quota di cablaggio;            - gli accessori da inserire all'interno del quadro.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>È esclusa la quota di carpenteria.</p> <p><b>euro (cinquantacinque/35)</b></p>	cad	55,35
Nr. 346 P.05.010.4.i	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO QUADRIPOLORE - DA 10 a 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</b>            Caratteristica C, norme CEI EN 60898.            Fornito e posto in opera su modulo DIN.            Sono compresi:            - la quota di cablaggio;            - gli accessori da inserire all'interno del quadro.</p> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 347 P.05.011.1.1.d	<p>È esclusa la quota di carpenteria.  <b>euro (centoundici/28)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE QUADRIPOLORE CON SGANCIATORI MAGNETOTERMICI STANDARD CON FUNZIONE DI SOVRACCARICO</b>  <b>CON POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 25KA - In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 125 A</b>            In esecuzione fissa, con 4 poli protetti, fornito e posto in opera.            Sono compresi gli accessori e il montaggio.            È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.            È esclusa la quota di carpenteria.            In esecuzione fissa.            Protezione termica regolabile.            Protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa.  <b>euro (cinquecentosettanta/25)</b></p>	cad	111,28
Nr. 348 P.05.013.2.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE SEZIONATORE 4 P - CORRENTE DI IMPIEGO NOMINALE (A) Ie: 63 A</b>            Conformità alla norma CEI EN 60947-3            - tensione d'impiego nominale (V) in CA 50/60Hz: 500 V;            - tensione nominale di tenuta ad impulso in: 8KV;            - tensione nominale d'isolamento in CA 50/60Hz: 690V.            Sono compresi:            - la quota di cablaggio;            - gli accessori da inserire all'interno del quadro.            È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.            Fornito e posto in opera.</p> <p>Corrente termica convenzionale a 60°C: 63 A.  <b>euro (settantatre/05)</b></p>	cad	570,25
Nr. 349 P.05.020.1.f	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 1P + N - CLASSE A, TENSIONE (V) 230, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 300mA, Istantanei</b>            Norme CEI EN 61009            Fornito e posto in opera su modulo DIN.            Sono compresi:            - la quota di cablaggio;            - gli accessori da inserire all'interno del quadro.            È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.            È esclusa la quota di carpenteria.  <b>euro (novantacinque/86)</b></p>	cad	73,05
Nr. 350 P.05.020.2.e	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 3P + N - CLASSE A, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 40 A, ID: 300mA, Istantanei</b>            Norme CEI EN 61009            Fornito e posto in opera su modulo DIN.            Sono compresi:            - la quota di cablaggio;            - gli accessori da inserire all'interno del quadro.            È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.            È esclusa la quota di carpenteria.  <b>euro (centotrentaotto/11)</b></p>	cad	95,86
Nr. 351 P.05.020.5.t	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI BLOCCO DIFFERENZIALE TIPO 4 P - CLASSE A, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 63 A, ID: 500mA, Istantanei</b>            Norme CEI EN 61009            Fornito e posto in opera su modulo DIN.</p>	cad	138,11

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 352 P.05.050	Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centosessanta/22)</b>	cad	160,22
Nr. 353 P.05.060	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI SPIA DI SEGNALAZIONE TENSIONE TRIFASE A LED</b> Sono compresi: - la quota di cablaggio; - i fusibili di protezione; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>euro (quarantasei/55)</b>	cad	46,55
Nr. 354 P.05.065	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI GRUPPO SPD PER LA PROTEZIONE DA FULMINAZIONI DIRETTE E INDIRETTE</b> Incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili, in classe di prova I+II / B+C secondo la norma IEC 61643-1 e VDE 0675, Up < 1,3Kv, IP 20, montato su guida din, costituito da: - n. 3 SPD UNIPOLARE DI CLASSE I DA 50 kA per polo (10/350); - n. 1 SPD unipolare da 125 KA per polo (10/350); - n. 1 SPD tripolare di classe II da 20 KA per polo ( 8/20). Compresa la fornitura e posa in opera e incluso nella fornitura base portafusibili (3F +N) equipaggiata con fusibili. <b>euro (milleduecentoquarantaquattro/31)</b>	cad	1'244,31
Nr. 354 P.05.065	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI - ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA)</b> 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 (millecentotrentatre/70)</b>	cad	1'133,70
Nr. 355 P.05.070	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI QUADRI ELETTRICI CONTATTI DI SEGNALAZIONE DELLO STATO DELL'INTERRUTTORE SCATOLATO</b> In funzionamento normale o in seguito a un guasto. Sono compresi gli accessori ed il montaggio. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>euro (milleduecentoquarantaquattro/31)</b>	cad	1'244,31
Nr. 356 P.06.005.1.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE SBRACCIO IN ACCIAIO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA - ALTEZZA M 1,00 - LUNGHEZZA M 1,50</b> Messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm.		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 357 P.06.010.2.b	<p>Compresa la fornitura e la posa in opera.  <b>euro (centoundici/60)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235 TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE - LUNGHEZZA 4,00 M, ALTEZZA FUORI TERRA 3,50 M, DIAMETRO BASE 100 MM, SPESSORE 3 MM</b></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.  <b>euro (duecentocinquanta/69)</b></p>	cad	111,60
Nr. 358 P.06.010.2.f	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235 TRONCOCONICO DIRITTO A SEZIONE CIRCOLARE - LUNGHEZZA 7,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 7,00 M, DIAMETRO BASE 138 MM, SPESSORE 4 MM</b></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.  <b>euro (cinquecentoottantesette/36)</b></p>	cad	250,69
Nr. 359 P.06.012	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ETICHETTA METALLICA E FLESSIBILE</b></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. Comprensivo di ogni onere e/o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (ventitre/33)</b></p>	cad	587,36
Nr. 360 P.06.015.e	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE (VUOTO PER PIENO) OLTRE 0,940 MC FINO A 1,200 MC</b></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. 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. 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. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido.  <b>euro (cinquecentouno/59)</b></p>	cad	501,59
Nr. 361 P.06.018.1.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN</b></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>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 363 P.06.023.1.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE - FLUSSO LUMINOSO DA 3.001 LUMEN A 5.000 LUMEN</b></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 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>- 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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p><b>euro (trecentosessantaotto/76)</b></p>	cad	368,76
Nr. 364 P.06.023.1.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN</b></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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 365 P.06.023.1.d	<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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p><b>euro (quattrocentoventi/23)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN</b></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</p>	cad	420,23

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 366 P.06.023.1.e	<p>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 (cinquecentoquarantaquattro/32)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 13.001 LUMEN A 19.500 LUMEN</b>            Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.            Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70).            Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.            Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.            La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.            Principali caratteristiche prestazionali:            - Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;            - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;            - Grado IK non minore di IK08;            - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;            - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;            - Classe di isolamento elettrico II;            - Cos φ &gt;0,9;            - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;            - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;            - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;            - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale;            - corrente di pilotaggio fino a 750mA;            - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.            Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304.            Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.            Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.  <b>euro (settecentoventidue/93)</b></p>	cad	544,32
Nr. 367 P.06.023.1.g	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA FORNITURA - FLUSSO LUMINOSO DA 23.501 LUMEN A 29.500 LUMEN</b>            Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.            Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70).            Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.            Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p>	cad	722,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 368 P.06.023.2	<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.</p> <p>Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore.</p> <p><b>euro (milleventisei/79)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED PER INTERNO GALLERIA - POSA IN OPERA</b></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</p>	cad	1'026,79

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 369 P.06.025.2.a	<p>utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Comprensiva di cablaggio. <b>euro (otto/82)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE SISTEMA DI CONTROLLO DEL FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - FORNITURA</b> Sia in galleria che all'aperto. 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. 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. 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. Compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. <b>euro (tremilaottocentonovantasei/68)</b></p>	cad	8,82
Nr. 370 P.06.025.2.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE SISTEMA DI CONTROLLO DEL FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - POSA IN OPERA</b> Sia in galleria che all'aperto. 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. 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. 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>	cad	3'896,68

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 371 P.06.050.a	<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 (trecentosettantasei/47)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO - FORNITURA</b></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> <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> </ul>	cad	376,47



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 372 P.06.050.b	<ul style="list-style-type: none"> <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'istallazione 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 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.</p> <p><b>euro (duemiladuecentosei/97)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE CENTRALINA DI CONTROLLO DELLA SONDA DI VELO O DEL RILEVATORE OTTICO DI ILLUMINAMENTO - POSA IN OPERA</b></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/m2;</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> <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</li> </ul>	cad	2'206,97

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 373 P.06.052.a	<p>uscite al regolatore e lo stato delle uscite digitali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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'istallazione 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 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>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 (trecentoventinove/21)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE SONDA DI LUMINANZA DI VELO - FORNITURA</b></p> <p>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/m<sup>2</sup> e 20000 cd/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Campo di uscita (luminanza di velo) del rilevatore compreso tra 4 cd/m<sup>2</sup> e 400 cd/m<sup>2</sup>.</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</li> </ul>	cad	329,21

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 374 P.06.052.b	<p>modulo di controllo SDL TC).            Su sostegno (escluso dalla fornitura).            compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'istallazione dell'apparecchio.  <b>euro (quattromilaquattrocentotredici/94)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE SONDA DI LUMINANZA DI VELO - POSA IN OPERA</b>            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>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 (duecentoquarantatre/85)</b></p>	cad	4'413,94
Nr. 375 P.06.060.2	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI ILLUMINAZIONE PLAFONIERA STAGNA IN ACCIAIO INOX AISI 304 18/8</b>            Grado di protezione IP65, con lampade fluorescenti 2x58W, completa di accessori elettrici, cablaggio, tubi fluorescenti e staffe ed accessori di installazione.            Conformità IEC 598 e CEI 34.21.            Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (centoottantauno/89)</b></p>	cad	243,85
Nr. 376 P.07.010.f	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 110 MM</b>            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 (dodici/79)</b></p>	ml	12,79
Nr. 377 P.07.010.g	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 125 MM</b>            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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 378 P.07.010.i	<p>Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (sedici/84)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 160 MM</b></p> <p>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 (ventidue/23)</b></p>	ml	16,84
Nr. 379 P.07.035.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - DIAMETRO 32 MM</b></p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze. In esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). <b>euro (ventiotto/89)</b></p>	ml	22,23
Nr. 380 P.07.040.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI TRITUBI IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITÀ) - DIAMETRO 50 MM</b></p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386. Adatto per la posa interrata in scavo predisposto. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (sei/25)</b></p>	ml	28,89
Nr. 381 P.07.105.1.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI CONTENITORI DI DERIVAZIONE RESISTENTI AL FUOCO PER CAVI IN RAME FORNITURA PER CAVI UNIPOLARI - PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x10) MMQ e 2 x (1x16) MMQ</b></p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio inox o lega di alluminio conforme alla Norms EN 1706 AC - 4610DF per cavi unipolari o multipolari, adatta per impianti di illuminazione in galleria per i circuiti di illuminazione di rinforzo e permanente. La morsettiera è realizzata con morsetti componibili in tecnopolimero adatti alla connessione di cavi in alluminio o barre conduttrici in ottone e morsetti antiallentamento a doppia vite, fissati su base ceramica. I pressacavi in ottone nichelato antistrappo a serraggio radiale hanno grado di protezione IP 68. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo M6 sia interno che esterno. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN 60529, e la resistenza meccanica agli urti è IK 10 secondo la norma CEI EN 50102. La protezione della fase di alimentazione viene realizzata tramite base portafusibili in ceramica completa di fusibili. La derivazione è realizzata con presa a spine pre - Cablata, P + T 16 A 230 V secondo Norma CEI EN 60309 - 1 e CEI EN 60309-2. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, KIT staffe in acciaio INOX AISI 304/316L, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera in galleria. Escluso eventuali opere murarie. Derivazione mediante presa industriale a 2 poli, 16A. <b>euro (centocinquantaotto/20)</b></p>	cad	158,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 382 P.07.118.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - FORNITURA</b> 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 (centosette/59)</b>	cad	107,59
Nr. 383 P.07.200.1.b	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM</b> Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ottantauno/02)</b>	ml	81,02
Nr. 384 P.07.200.1.c	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 300x75 MM</b> Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (novantacinque/11)</b>	ml	95,11
Nr. 385 P.07.200.15.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI PASSERELLA PORTACAVI PER APPLICAZIONI NON IN GALLERIA - DIMENSIONI 300X100 MM</b> Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme alla CEI EN 61537 e con marchio di qualità sul prodotto finito. Temperature di servizio: min -20°C - max +60°C. Se costituito da materiale termoplastico con alogeni, in PRV, o similari, deve rispettare le seguenti prestazioni: - Sicurezza meccanica: protezione danni meccanici 20J a temperatura di min di esercizio; - Test di carico tipo I secondo la CEI EN 61537; - elettrica: materiale isolante, IP2X; - protezione incendio: test del filo incandescente min. 850°C; non propagatore della fiamma. Se costituito in acciaio, deve essere zincato a caldo classe"8" e messa a terra secondo norma da computare a parte. Completo di coperchio, pezzi speciali ed accessori. Eventuale staffa di ancoraggio da computarsi a parte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (novantaotto/98)</b>	ml	98,98
Nr. 386 P.07.205.1.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE PORTACAVI - CANALI PORTACAVI SETTO SEPARATORE PER PASSERELLA IN ACCIAIO INOX</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 387 P.09.002.m	<p><b>AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM</b>            Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.            Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (dieci/05)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IDRICO ANTINCENDIO TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - DN 160</b>            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 (quarantatre/61)</b></p>	ml	10,05
Nr. 388 P.09.015.f	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IDRICO ANTINCENDIO GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPA E MOTOPOMPA - GRUPPO CON Q = 33/48 MC/H - H = 8,3/7,6 BAR - P = 18,5 + 2,2 KW</b>            Compresa fornitura e posa in opera, per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da:            - 1 elettropompa di servizio;            - 1 elettropompa pilota;            - 1 motopompa diesel;            - telaio di appoggio;            - pressostati;            - manometri;            - mano vuotometri;            - collettore di mandata;            - serbatoi pressurizzati per pompa pilota;            - 1 quadro elettrico per elettropompa di servizio;            - 1 quadro elettrico per elettropompa pilota;            - 1 quadro elettrico con doppia batteria per motopompa;            - valvole di intercettazione bloccabili;            - valvole di ritegno ispezionabili;            - circuito di prova con misuratore di portata;            - sfioro per sovrappressione;            - dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza;            - accessori vari e quanto altro necessario affinché il gruppo sia perfettamente conforme alla norma UNI EN 12845. Sono comprese anche le opere murarie per la formazione del basamento di appoggio ove necessario.            Restano esclusi le tubazioni di aspirazione dal serbatoio, l'alimentazione elettrica dei quadri e il collegamento elettrico dei segnalatori a distanza.            Il gruppo è valutato in funzione delle sue caratteristiche in base ai parametri di portata (Q=mc/h), prevalenza minima corrispondente (H=bar) e potenza dell'elettropompa o motopompa di servizio + potenza dell'elettropompa pilota (P=kW).  <b>euro (ventiseimilatrecentonovantasette/28)</b></p>	ml	43,61
Nr. 389 P.09.020	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IDRICO ANTINCENDIO REGOLATORE DI LIVELLO A CONDUTTIVITÀ ADATTO AL CONTROLLO DEL LIVELLO MASSIMO E MINIMO DI POZZI, SERBATOI E CISTERNE</b>            Compresa fornitura e posa in opera.            Il dispositivo viene corredato da n. 3 sonde isolate da posizionare nel liquido da gestire, complete di relativo cavo di collegamento.            Montaggio a quadro su guida DIN, contatto di uscita a relè per segnalazione remota.            Alimentazione monotensione 230Vac, a sensibilità normale.</p>	cad	26'397,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 390 P.09.023	<p>Adatto al controllo delle acque e in generale dei liquidi con conduttività massima di 5 Kohm. Fornito e posto in opera a regola d'arte, completo dei cablaggi a quadro necessari al corretto funzionamento. <b>euro (centocinquantauno/34)</b></p>	cad	151,34
Nr. 391 P.09.025.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IDRICO ANTINCENDIO MINISTAZIONE DI SOLLEVAMENTO PREFABBRICATA PER ACQUE SPORCHE</b> Costituita da: - serbatoio in polietilene da 85 litri equipaggiato con griglia e catino filtrosabbia per la raccolta delle acque. La stazione è completa di elettropompa sommergibile corredata di galleggiante per il funzionamento in automatico, tubo flessibile di raccordo da 1"1/4 completo di valvola di non ritorno, uscita per cavo di alimentazione, tre tipi di possibilità di ingresso delle tubazioni. Idonea per l'interramento sottopavimento. - pompa sommergiile con grado di protezione IP68, portata Q=10mc/h e prevalenza non inferiore a 6,5 m c.a., potenza elettrica P=0,55kW. Fornito e posa in opera. <b>euro (milleduecentocinquantanove/54)</b></p>	cad	1'259,54
Nr. 392 P.09.040.1.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IDRICO ANTINCENDIO IDRANTE SOPRASUOLO A COLONNA PER IMPIANTO ANTINCENDIO - DIAMETRO NOMINALE DI ALLACCIO DN 70 2 X UNI 70 CON ATTACCO MOTOPOMPA UNI 100</b> Fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna soprasuolo, marchate 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. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - le opere di scavo; - il rinterro; - la pavimentazione. <b>euro (millecentododici/63)</b></p>	cad	1'112,63
Nr. 393 P.09.045.1	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IDRICO ANTINCENDIO CASSETTA PER IDRANTE COMPLETA DA ESTERNO IN LAMIERA VERNICIATA - UNI 45 LUNGHEZZA TUBO M 25</b> 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. Sono compresi: - la fornitura e posa in opera; - 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. In colore rosso. <b>euro (cinquecentoventi/95)</b></p>	cad	520,95
Nr. 393 P.09.045.1	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IDRICO ANTINCENDIO VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA PER INSERIMENTO FRA CONTROFLANGE - DIAMETRO NOMINALE 150 (6")</b> 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 394 P.10.001.b	<b>euro (seicentotrentadue/10)</b>  <b>IMPIANTI TECNOLOGICI TRASFORMATORI BOX PER CONTENIMENTO TRASFORMATORI IN RESINA - PER TRASFORMATORI DI POTENZA DA 360 A 1500 KVA</b> Completi di serratura a chiave e di tutti gli accessori. Compresa fornitura e posa in opera.	cad	632,10
Nr. 395 P.10.005.f	<b>euro (duemilacinquecentosessantanove/83)</b>  <b>IMPIANTI TECNOLOGICI TRASFORMATORI TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - POTENZA 500 KVA</b> 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 $\pm 2 \times 2,5\%$ , 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 1120 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori 5950 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 6500 Watt.	cad	2'569,83
Nr. 396 P.12.010	<b>euro (quattordicimilanovecentosessantatre/12)</b>  <b>IMPIANTI TECNOLOGICI SOS E IMPIANTI RADIO GESTORE IMPIANTO IN GRADO DI GESTIRE UN NUMERO ILLIMITATO DI COLONNINE</b> Comprendente il software applicativo per la configurazione e la diagnostica delle colonnine e quello per la funzione di centralino. Deve essere in grado di segnalare lo stato dell'impianto e di indirizzare chiamate voce su linea telefonica PSTN a numeri predefiniti. Compresa fornitura e posa in opera.	cad	14'963,12
Nr. 397 P.12.015.b	<b>euro (seimilaseicentoquarantaotto/14)</b>  <b>IMPIANTI TECNOLOGICI SOS E IMPIANTI RADIO ARMADIO SOS IN LAMIERA DI ACCIAIO INOX AISI 316L - A 3 VANI IN ORIZZONTALE/VERTICALE</b> 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. 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,	cad	6'648,14



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 398 P.12.050	<p>           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.         </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso:</li> <li>- microinterruttori a levetta per controllo apertura porte vani;</li> <li>- n.2 microinterruttori a levetta (uno per estintore) per controllo presenza estintore;</li> <li>- plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- lampada di segnalazione di colore rosso a luce fissa con alimentazione a 24V 15W per allarme luminoso;</li> <li>- pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave.</li> </ul> <p> <b>2° VANO:</b>            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, oltre a quanto sopra, da un ulteriore vano composto da manichetta/naspo.         </p> <p> <b>euro (seimilatrecentoventidue/28)</b> </p> <p> <b>IMPIANTI TECNOLOGICI SOS E IMPIANTI RADIO COLONNINA SOS</b>            Fornitura e posa in opera di Sistema di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato autostradale dotato di apparato telefonico per chiamare posti di soccorso selezionando, tramite la semplice premuta di un unico tasto, fino a 4 numeri di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Soccorso Sanitario, Soccorso Stradale/ANAS/Informazione) con pulsante dotati di doppio contatto, diciture scritte in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e simbologia SOS come da Codice della Strada.         </p> <p>           Tutte le funzioni del telefono sono programmabili dall'utente utilizzando la tastiera di programmazione aggiuntiva, da collegarsi temporaneamente sul circuito interno.         </p> <p>           Il sistema è realizzato in P.R.F.V. (Poliestere rinforzato con fibra di vetro) spessore variabile da 4 a 5,5 mm, con rinforzi e ancoraggi in acciaio inox, oppure in lamiera in acciaio AISI 316 verniciato per impiego all'esterno, con colorazione RAAL2003 o RAAL2004 realizzata con filtri U.V.         </p> <p>           Sui lati della colonnina sarà riportata la dicitura "SOS" realizzata con pellicola rifrangente o traslucida.         </p> <p> <b>Caratteristiche:</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altezza: ≥1700 mm;</li> <li>- pedana in acciaio inox con fissaggio tramite n. 4 fori per tasselli M12;</li> <li>- classe di protezione: IP54;</li> <li>- sportello/i in acciaio inox AISI 304 completo di serratura, cavetto di sostegno e guarnizioni in gomma, per installazione di apparecchio telefonico, su piastra stagna IP66 da incasso in acciaio inox, antiscasso ed antivandalo adatto per conversazione full-duplex, VoIP in viva voce per chiamata;</li> <li>- microinterruttori per il controllo dell'apertura dello/degli sportelli;</li> <li>- morsettiera entro apposita cassetta in VTR dim. min. 240x190x100 mm IP65 contenente apparati di protezione e alimentazione;</li> <li>- alimentazione 230 V AC (opzione kit pannello solare).</li> </ul> <p> <b>Funzioni principali:</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- segnalazione luminosa di linea telefonica impegnata;</li> <li>- suoneria stagna incorporata, regolabile fino a 90 dB a 1 m;</li> <li>- autoriaggancio al riaggancio dell'interlocutore;</li> <li>- LED di segnalazione chiamata in corso;</li> <li>- temperatura di funzionamento: -20°C +70°C.</li> </ul>	cad	6'322,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 399 P.13.010.1	<p>In assenza di linea telefonica al telefono sarà associata una interfaccia GSM analogica attraverso un modulo GSM Dual-Band integrato (900/1800 MHz) da pagare con apposita voce di elenco.  <b>euro (quattromilatrecentoquarantacinque/42)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TELECONTROLLO CENTRALINA MULTIFUNZIONALE PER IL COLLEGAMENTO DEI SENSORI</b>  <b>- PER IL CONTEGGIO, LA CLASSIFICAZIONE ED IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO STRADALE CON SENSORI NON INTRUSIVI E CONNETTORIZZATA PER IL COLLEGAMENTO DI 8 SPIRE INDUTTIVE</b></p> <p>Per il collegamento e la gestione dei sensori per il conteggio, la classificazione ed il monitoraggio del traffico stradale, dei sensori meteo e delle telecamere di videosorveglianza/lettura targhe, dotata di dispositivo di allarme anti vandalismo. La centralina dovrà essere inserita in una custodia con grado di protezione almeno IP66, completamente connettorizzata per facilitare le eventuali operazioni di sostituzione in loco.</p> <p>Tutti i connettori a loro volta dovranno rispondere allo standard IP68.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basata su microprocessore Atmel ARM 7 a 32 bit o superiore;</li> <li>- Memoria RAM 8 MB, memoria Flash 16 MB o superiore;</li> <li>- Memoria rimovibile: scheda SD/CF 2 GB espandibile fino a 32 GB;</li> <li>- Porta ethernet 10/100 T;</li> <li>- Porta di servizio USB;</li> <li>- Modem GSM / GPRS / UMTS;</li> <li>- Ricevitore GPS 12 canali;</li> <li>- Almeno 2 interfacce RS485 con linea di alimentazione;</li> <li>- Scheda di gestione per 8 sensori induttivi espandibile a 16;</li> <li>- 8 ingressi analogici espandibili a 16 condizionati per segnali di ingresso da 0 ...100 mV, 0 ...1 V, 0 ...10 V, 0 ...20 V, 0 ...20 mA;</li> <li>- 8 ingressi digitali;</li> <li>- Alimentazione 12 ...24 Vdc;</li> <li>- Sistema operativo Linux;</li> <li>- Display LCD;</li> <li>- Spie a led per la diagnostica locale.</li> </ul> <p>Range di funzionamento: -40°C + 80°C; umidità 100% no condensa.            Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema aziendale RMT.  <b>euro (quattromilaseicentoottantatre/52)</b></p>	cad	4'345,42
Nr. 400 P.13.012	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TELECONTROLLO CAVI PER IL COLLEGAMENTO DEI SENSORI CON LA CENTRALINA MULTIFUNZIONALE</b>            Comprensivi dei connettori di collegamento.  <b>euro (ventiotto/34)</b></p>	cad	4'683,52
Nr. 401 P.13.016	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TELECONTROLLO SENSORE STRADALE NON INTRUSIVO PER IL CONTEGGIO, LA CLASSIFICAZIONE ED IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO STRADALE</b></p> <p>Da posizionare centralmente sopra la corsia da monitorare, utilizzando una scansione a microonde nel campo di frequenza dei 24 GHz.</p> <p>Il sensore potrà essere utilizzato sia per la realizzazione di sistemi di raccolta dati a fini statistici, sia per la realizzazione di sistemi di monitoraggio che di gestione del traffico in tempo reale.</p> <p>Il sensore dovrà inoltre misurare il tempo di occupazione della corsia, determinando la presenza di eventuali veicoli fermi, fornendo anche informazioni sulle condizioni di flusso, distinguendolo tra normale, rallentato o fermo.</p> <p>Il sensore dovrà essere collegato ad una centralina polifunzionale (da pagare a parte con la relativa voce di elenco) tramite cavi compositi, per la trasmissione dei dati e per fornire l'alimentazione ai sensori.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia: singola tecnologia a microonde;</li> <li>- Dati rilevati: corsia, direzione, velocità, lunghezza, tempo di occupazione, gap, headway, categoria veicolo (8+1 classi), stato traffico (normale, rallentato o fermo);</li> <li>- Algoritmo HIOCC e HIOCC II;</li> <li>- Altezza di fissaggio: da 5,50 a 8,00 m, in asse alla corsia;</li> </ul>	ml	28,34

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 402 P.13.150.b	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connettori a vite, standard, MIL/2, connettori circolari N12;</li> <li>- Funzionamento: da -40°C a +80°C;</li> <li>- Alimentazione: 9 .. 24 Vdc ± 10%, consumo elettrico tip. 1,1W;</li> <li>- Alloggiamento: ABS resistente ai raggi UV, grado di protezione IP66, fissaggio e tettuccio in INOX.</li> </ul> <p>Comprendente di vari accessori di fissaggio ed elementi di bloccaggio.            Conforme alle specifiche dei requisiti di Rivelatori di Traffico (RT) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.            Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (duemilaottocentosessantasette/38)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TELECONTROLLO PLC INDUSTRIALE PER GALLERIE A SINGOLO/DOPPIO FORNICE - DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 501 E 1000 METRI</b>            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.</p> <p>La configurazione Hardware del PLC è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 2 porte ethernet interfacciate con nodo concentratore di cabina (switch ethernet), rete di cabina e PLC slave in back-up;</li> <li>- Interfaccia ethernet addizionale (con indirizzo IP separato), collegata al PLC slave in backup;</li> <li>- Memoria di lavoro da 1000 KB per programma e 3 MB per dati;</li> <li>- N. 2 moduli di comunicazione per porte seriali RS232, RS422 e RS485 configurabili a scelta, protocollo MODBUS RTU, USS e protocollo aperto.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Inoltre conforme alle specifiche dei requisiti per "Controllore Logico Programmabile" (PLC) di Anas - per l'integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p>La configurazione Hardware del PLC è costituita inoltre da almeno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 1500 Digital Input;</li> <li>- N. 300 Digital Output.</li> <li>- N. 300 Analogic Input;</li> <li>- N. 150 Analogic Output.</li> </ul> <p><b>euro (quarantaseimilasettecentocinquantauno/48)</b></p>	cad	2'867,38
Nr. 403 P.13.180.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TELECONTROLLO SOFTWARE DI SUPERVISIONE E CONTROLLO PER GALLERIE A SINGOLO/DOPPIO 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'interazione dell'utente con tutti i sottosistemi controllati, mediante un'interfaccia di facile utilizzo;</li> <li>- la visualizzazione e la memorizzazione delle grandezze analogiche lette dal sistema;</li> <li>- la visualizzazione e la memorizzazione degli allarmi presenti e passati;</li> <li>- la gestione di utenze a vari livelli.</li> </ul> <p>Nel prezzo è, inoltre, compresa una postazione server con doppia alimentazione con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Server con Sistema Operativo Windows Server 2016 o sistema equivalente, processore xeon E7 o equivalente;</li> <li>- memoria RAM 8 GB, Memoria di massa interna da 500 GB SSD;</li> <li>- n. 2 porte seriali RS232;</li> <li>- n. 1 porta seriale RS485;</li> <li>- n. 4 porte USB;</li> <li>- consolle rack (monitor, tastiera,touchpad);</li> <li>- n. 1 porta VGA;</li> <li>- n. 1 porta DVI-D;</li> <li>- n. 2 porte Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45;</li> <li>- n. 1 gruppo statico di continuità.</li> </ul>	cad	46'751,48

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 404 P.14.002	<p>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 (trentaunomilanovecentoquarantatre/15)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI RILEVAZIONE INCENDI SISTEMA LINEARE DI RILEVAMENTO INCENDIO CON CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE</b>            Fornitura e posa in opera di cavo sensore di temperatura composto da due conduttori in acciaio aventi diametro esterno di 0,8 mm, indipendenti, e individualmente avvolti in un polimero termosensibile.            I conduttori sono twistati in modo da garantire che tra di essi ci sia sempre la forza meccanica necessaria per un efficace intervento.            Il rivestimento è completato da una guaina esterna a base vinilica che migliora la stabilità meccanica, e offre resistenza ad agenti chimici ed atmosferici.            Il cavo è adatto per applicazioni industriali/civili, e per installazioni interne/esterne.            Al raggiungimento della temperatura, d'intervento, l'isolante dei conduttori si fonde con ritiro di materiale causando il loro cortocircuito.            Caratteristiche tecniche:            - temperatura di intervento: 68°C;            - max temperatura ambiente: 45°C;            - materiale conduttori: acciaio            - resistenza conduttori: ~0,66 K?/Km            - tensione di lavoro: 42Vdc, 30Vac max.            - materiale isolamento: termosensibile            - guaina esterna: EPC            - diametro cavo: 3,5 - 4,5 mm            - approvazione CEGB GDCD-187.            Completo di accessori di fissaggio, tasselli, viti, fascette, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazioni del cavo, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.            Sono esclusi i clip di fissaggio a T.  <b>euro (venti/16)</b></p>	cad	31'943,15
Nr. 405 P.14.005.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI RILEVAZIONE INCENDI UNITÀ DI CONTROLLO PER CAVO SENSORE IN FIBRA OTTICA</b>  <b>- IN GRADO DI DETERMINARE IN MODO CONTINUO LA TEMPERATURA DI UN ANELLO CHIUSO O DI UNA LINEA SINGOLA IN FIBRA OTTICA DI LUNGHEZZA MASSIMA DI 2250 M</b>            Con tecnologia OTDR e laser in classe 3A (alta sicurezza, non dannoso per gli occhi) in accordo con EN 60825-1:2001.            Configurazione della fibra ottica:            - configurazione ad anello aperto;            - configurazione ad anello chiuso.            Caratteristiche tecniche:            - tempo massimo di risposta: 30 sec. sulla lunghezza totale della fibra;            - precisione di lettura: ± 1,25 m;            - ampiezza della banda di allarme: ± 2°C;            - alimentazione: 24 V dc (-6 / +12 V dc), 25 W max;            - umidità: 0 a 95% RH (non condensato);            - campo di temperatura : esercizio 0 °C a +40 °C.            Funzioni principali:            - unità di controllo programmabile in relazione alla ampiezza della zona ed alla soglia di allarme;            - visualizzazione in tempo reale su PC locale e remoto del tracciato interattivo della temperatura in funzione della posizione e del tempo lungo tutta la linea di rilevazione (profilo termico);            - reazione ad una variazione termica anche a temperature molto basse - 30 °C con sensibilità ± 2 °C;            - indicazione dello stato delle singole zone;            - possibilità di modificare successivamente i parametri di allarme;            - numero di zone programmabili: 100 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni</p>	ml	20,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 406 P.14.006	<p>               zona;                - estensione dell'incendio;                - direzioni di propagazione dell'incendio.                Programmabilità delle soglie di allarme:                - per temperatura massima liberamente programmabile;                - per gradiente di temperatura (incremento della temperatura nell'unità di tempo)liberamente programmabile;                - aumento della temperatura di zona rispetto al valore medio;                - per associazione di zone;                - allarmi multipli.                La centrale sarà provvista di software in ambiente Windows per il controllo, la configurazione, e l'interfacciamento con il sistema di supervisione locale, e la gestione in remoto.                Interfacce:                - 30 relé programmabili liberamente;                - 2 relé per indicazione di guasti e rottura;                - 1 uscita seriale RS 232 con protocollo MODBUS per gestione da PLC;                - 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC.                La centrale sarà provvista delle necessarie certificazioni previste per legge ed del marchio CE,                Compatibilità elettromagnetica (EMC),                Immunità: in accordo con BS EN 50082-1,                Emissioni: in accordo con BS EN 50081-1,                MTBF 6 anni.                Compresa la fornitura e la posa in opera e completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.  <b>euro (trentasettemilacentotrentaotto/37)</b> </p> <p> <b>IMPIANTI TECNOLOGICI RILEVAZIONE INCENDI UNITÀ ELETTRONICA PER IL CONTROLLO DI ZONA</b>                In grado di fornire l'allarme incendio e l'allarme di corto circuito e circuito aperto sia in zona, tramite n. 4 LED posti sul pannello frontale e display a 4 cifre, sia a distanza tramite n. 2 uscite digitali e n. 1 uscita analogica.                La centralina è in grado di monitorare n. 1 tratte di cavo termosensibile digitale max. 2000 metri.                Caratteristiche tecniche:                - materiale: box in polycarbonato grigio (RAL 7035) con aggancio guida DIM;                - grado di protezione: IP 20;                - temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C;                - display LCD: 0 - 1999 m;                - accuratezza: 1 %;                - dimensioni min.: 86 X105 X58 mm (H,L,P);                - alimentazione: 24V DC;                - consumo: max. &lt;29mA;                - uscite: n. 1 relè "Fuoco", n. 1 relè "Guasto" (1A 24/120V DC) e n. 1 uscita analogica 4-20 mA;                - morsettiere : idonee per cavi fino a 2.5 mm<sup>2</sup>;                - leds: n.4 led di segnalazione di guasto, allarme incendio, alimentazione;                - test allarme incendio;                - test guasto e reset.                Compresa fornitura, posa in opera e completa di accessori di fissaggio, alimentazione con cavo di formazione e sezione adeguata, tubazioni/canalizzazioni da incasso e/o staffate a vista, cassette di derivazione e di attestamento da incasso e/o a vista, manuali operativi, schemi e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.  <b>euro (duemilanovecentosettantaotto/78)</b> </p>	cad	37'138,37
Nr. 407	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI RILEVAZIONE INCENDI CLIP DI FISSAGGIO A T</b>	cad	2'978,78

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.14.009	<p>Per cavo termosensibile analogico, cavo termosensibile digitale e rilevazione incendio in fibra ottica.            Comprensivo di fornitura, posa in opera e di ogni altro onere, previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare l'unità in opera.  <b>euro (tre/77)</b></p>	cad	3,77
Nr. 408 P.14.020.1.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI RILEVAZIONE INCENDI ARMADIO RACK DIMENSIONI W600 x D600 - ARMADIO DA 42 U</b>            Sistema standard d'installazione di componenti hardware a scaffale, costituito da una struttura modulare larga 19" per ogni Unità completamente chiuse in armadio con le seguenti caratteristiche:            - dotata di porta integrata con serratura a bloccaggio antigraffio, antistatico e vetro di spessore min. 4,0 mm;            - grado di protezione min IP31;            - Termostato e ventilato.</p> <p>Il prezzo dell'armadio è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, pannello rete, morsetterie varie e 1 unità multipresa con spina schuko bipasso da 19".            Compresa la fornitura e la posa in opera.  <b>euro (millecentosettantanove/71)</b></p>	cad	1'179,71
Nr. 409 P.14.040	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI RILEVAZIONE INCENDI POSTAZIONE DI CONTROLLO</b>            Gli apparati di registrazione dovranno essere connessi in rete.            Switch di rete:            - lo switch richiesto sarà equipaggiato con 24 porte Eth RJ45.            Le caratteristiche minime sono:            - 24 porte RJ-45 10 Mbit/s e 100Mbit/s;            - 2 porte Gigabit Ethernet;            - funzione auto-MDI/MDI-X;            - modalità duplex: Full o half duplex in auto-negoziazione; N-Way;            - porta di up-link in fibra ottica.            Setting e management:            - attraverso link RS232;            - sessione Telnet per management remoto;            - SNMP;            - interfaccia grafica web browser;            - VLAN, GVRP;            - IGMP RSTP (rapid spanning tree protocol) su tutte le porte.            Postazione operatore:            La workstation sarà costituita da un PC con processore minimo di 2,66 GHZ, 2 GB di RAM, Hard Disk 1000 GB, completo di masterizzatore DVD, tastiera, mouse e sistema operativo Windows XP o superiore.            Dovrà essere altresì accessoriato con due monitor 19" LCD.            Inoltre su detta workstation dovrà essere presente una piattaforma software per la gestione e visualizzazione delle telecamere e del sistema di analisi traffico e fumo.            Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.  <b>euro (millesettecentonovantaotto/96)</b></p>	cad	1'798,96
Nr. 410 P.15.004.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI SCARSA ILLUMINAZIONE PER RIPRESE NOTTURNE E DIURNE CON LED IR INTEGRATO - FORNITURA</b>            Dotata di sensore Progressive Scan RGB CMOS 1/4", che supporta le funzionalità delle ottiche DC-iris in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione inferiori a 0,6 lux, 0 lux con IR abilitati, obiettivo varifocale da 2.5 mm - 6 mm con F 1.4.            La telecamera dovrà:            - essere dotata di IR a bordo ad alto rendimento con possibilità di variane angolo e intensità portando la capacità di copertura fino a 15 m;            - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af (anche con IR abilitati);</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 411 P.15.004.b	<p>           - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e supportare flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x800) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264;            - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR);            - essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi incorporata se rileva un tentativo di manomissione o un movimento e dovrà essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post-allarme oltre a disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni sino a 64Gb;            - supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6;            - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password;            - essere in grado di generare nativamente il formato di immagine 16:9, 9:16, 4:3 e 3:4, ed effettuare PTZ Digitale con funzionalità di ronda;            - essere dotata infine di un server Web incorporato per consentire di creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP;            - supportare API aperte e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti;            - essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.            Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.  <b>euro (cinquecentotrentauno/56)</b> </p> <p> <b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC TELECAMERA IP FISSA DA INTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA IN CONDIZIONE DI SCARSA ILLUMINAZIONE PER RIPRESE NOTTURNE E DIURNE CON LED IR INTEGRATO - POSA IN OPERA</b>            Dotata di sensore Progressive Scan RGB CMOS 1/4", che supporta le funzionalità delle ottiche DC-iris in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione inferiori a 0,6 lux, 0 lux con IR abilitati, obiettivo varifocale da 2.5 mm - 6 mm con F 1.4.            La telecamera dovrà:         </p> <p>           - essere dotata di IR a bordo ad alto rendimento con possibilità di variarne angolo e intensità portando la capacità di copertura fino a 15 m;            - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af (anche con IR abilitati);            - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 e supportare flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x800) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264;            - garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR);            - essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi incorporata se rileva un tentativo di manomissione o un movimento e dovrà essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post-allarme oltre a disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni sino a 64Gb;            - supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6;            - supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password;            - essere in grado di generare nativamente il formato di immagine 16:9, 9:16, 4:3 e 3:4, ed effettuare PTZ Digitale con funzionalità di ronda;            - essere dotata infine di un server Web incorporato per consentire di creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP;            - supportare API aperte e pubblicate utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti;            - essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.  <b>euro (novantasei/30)</b> </p>	cad	531,56
		cad	96,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 412 P.15.005.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC TELECAMERA IP DOME DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA DI TUTTI GLI AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI - FORNITURA</b></p> <p>Dotata di sensore Progressive Scan con obiettivo varifocale per la visualizzazione di immagini anche in condizioni di scarsa illuminazione, fino a 0,18 lux a colori e 0,04 lux in bianco e nero, 0 lux con IR accesi.</p> <p>La telecamera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere dotata di controllo dell'obiettivo P-IRIS per l'apertura ottimale del diaframma oltre ad illuminatori IR a bordo orientabili sia per angolo che per intensità che dovranno permettere una copertura d'area pari ad almeno 25 m di visuale a 0 lux;</li> <li>- dovrà essere dotata di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af class 3;</li> <li>- essere in grado di gestire contemporaneamente formati flussi video Motion JPEG e H.264, ma anche in grado di trasmettere flussi video con risoluzione 1280x960 a velocità di 30 fotogrammi al secondo a 60Hz e 25 frame al secondo a 50 Hz.;</li> <li>- garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR);</li> <li>- avere un microfono incorporato, un ingresso Line In/uscita Line Out, supportare l'audio full duplex e i formati di compressione AAC, G.711 o G.726. Per gli allarmi la telecamera dovrà avere un ingresso ed un'uscita digitale e dovrà essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi nel caso di un tentativo di manomissione, oggetti in movimento nel video o un suono. In risposta a questi eventi, dovrà inviare una notifica remota e caricare le immagini, attivare un'uscita e avviare la registrazione sull'unità di memorizzazione locale.</li> <li>- essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre- e post-allarme e dovrà disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni fino a 64Gb;</li> <li>- disporre di una memoria di almeno 256 MB di RAM e 128MB di FLASH;</li> <li>- supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6. L'accesso alla telecamera e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X;</li> <li>- supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password;</li> <li>- disporre di un server Web incorporato per creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate;</li> <li>- essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video di terze parti;</li> <li>- essere prodotta con una custodia in metallo resistente alle agli atti vandalici con resistenza certificata IK10, con elettronica inserita in un alloggiamento in metallo;</li> <li>- essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</li> </ul> <p>Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p><b>euro (ottocentotrentauno/18)</b></p>	cad	831,18
Nr. 413 P.15.005.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC TELECAMERA IP DOME DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA DI TUTTI GLI AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI - POSA IN OPERA</b></p> <p>Dotata di sensore Progressive Scan con obiettivo varifocale per la visualizzazione di immagini anche in condizioni di scarsa illuminazione, fino a 0,18 lux a colori e 0,04 lux in bianco e nero, 0 lux con IR accesi.</p> <p>La telecamera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere dotata di controllo dell'obiettivo P-IRIS per l'apertura ottimale del diaframma oltre ad illuminatori IR a bordo orientabili sia per angolo che per intensità che dovranno permettere una copertura d'area pari ad almeno 25 m di visuale a 0 lux;</li> <li>- dovrà essere dotata di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af class 3;</li> <li>- essere in grado di gestire contemporaneamente formati flussi video Motion JPEG e H.264, ma anche in grado di trasmettere flussi video con risoluzione 1280x960 a velocità di 30 fotogrammi al secondo a 60Hz e 25 frame al secondo a 50 Hz.;</li> <li>- garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR);</li> </ul>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 414 P.15.042.a	<p>- avere un microfono incorporato, un ingresso Line In/uscita Line Out, supportare l'audio full duplex e i formati di compressione AAC, G.711 o G.726. Per gli allarmi la telecamera dovrà avere un ingresso ed un'uscita digitale e dovrà essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi nel caso di un tentativo di manomissione, oggetti in movimento nel video o un suono. In risposta a questi eventi, dovrà inviare una notifica remota e caricare le immagini, attivare un'uscita e avviare la registrazione sull'unità di memorizzazione locale.</p> <p>- essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre- e post-allarme e dovrà disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni fino a 64Gb;</p> <p>- disporre di una memoria di almeno 256 MB di RAM e 128MB di FLASH;</p> <p>- supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6. L'accesso alla telecamera e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X;</p> <p>- supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password;</p> <p>- disporre di un server Web incorporato per creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate;</p> <p>- essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video di terze parti;</p> <p>- essere prodotta con una custodia in metallo resistente alle agli atti vandalici con resistenza certificata IK10, con elettronica inserita in un alloggiamento in metallo;</p> <p>- essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</p> <p><b>euro (novantasei/30)</b></p>	cad	96,30
Nr. 415 P.15.042.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC SWITCH DI RETE - FORNITURA</b></p> <p>Per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T).</p> <p>L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione.</p> <p>L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0.</p> <p>L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W.</p> <p>Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH).</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1.</p> <p><b>euro (trecentosessantacinque/11)</b></p>	cad	365,11
Nr. 415 P.15.042.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC SWITCH DI RETE - POSA IN OPERA</b></p> <p>Per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T).</p> <p>L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione.</p> <p>L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0.</p> <p>L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W.</p> <p>Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH).</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1.</p> <p><b>euro (ventiquattro/07)</b></p>	cad	24,07
Nr. 416 P.15.045	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX</b></p> <p>Fornitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 417 P.15.065	Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte SFP. Incluso alimentatore. Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95%. <b>euro (duemilaquarantaquattro/63)</b>  <b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC SERVER AID</b> Personal Computer in chassis idoneo ad essere installato in un rack 19". Il server deve supportare un sistema operativo Windows, utilizzare interfacce user-friendly e deve essere in grado sia di inviare i dati ad una o più workstation di gestione, sia ricevere dati dalle stesse workstation di gestione e dagli apparati di analisi dei flussi video (da questi ultimi, ad esempio, le sequenze video relative ad un evento devono essere scaricate automaticamente sul server di comunicazione). Sul server deve essere installato e configurato idoneo software applicativo. Il server deve interfacciarsi con il sistema Aziendale RMT. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. <b>euro (tremiladuecentocinque/89)</b>	cad	2'044,63
Nr. 418 P.15.070	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC PIATTAFORMA VMS</b> In grado di gestire fino a 50 telecamere dotata di software client/server enterprise-class per un sistema di gestione a matrice video virtuale. Il sistema VMS permette la gestione degli utenti, delle priorità e degli allarmi, monitor indipendenti per postazione operatore, mappe grafiche, monitoring degli apparati e della configurazione del sistema. La piattaforma VMS, inoltre, dovrà supportare la registrazione su dispositivi NVR. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. <b>euro (undicimilasessantasei/45)</b>	cad	3'205,89
Nr. 419 P.15.080.a	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA - FORNITURA</b> Dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere. Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione degli eventi. Il software dovrà: - essere basato su architettura client-server, compatibile con le seguenti piattaforme: Windows 7 Professional, Vista Business, XP Professional (server/client), 2008 Server R2, 2008 Server, 2003 Server Microsoft Windows. Il client di Windows dovrà essere installato su qualsiasi PC per consentire la visualizzazione e il controllo remoto da qualsiasi punto Internet o su rete IP; - permettere di utilizzare appieno la funzionalità di edge storage disponibile sulle telecamere, con capacità di prelevare, importare e visualizzare i video eventualmente presenti nelle SD CARD; - avere la capacità di sfruttare tale caratteristica come "event backup" e cioè, in caso di fault della rete, potrà prelevare a bordo telecamera le parti mancanti dei video e sincronizzarle con il proprio database in maniera del tutto trasparente all'operatore o con allarmi settati su evento; - supportare almeno 25 telecamere live in una stessa finestra, con un totale di almeno 50 visualizzazioni live suddivise al massimo in due finestre e nel caso si potranno usare più monitor. La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc... <b>euro (seicentosessantaquattro/72)</b>	cad	11'066,45
Nr. 420 P.15.080.b	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA - INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE</b> Dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere. Dovrà essere appositamente progettato dal produttore delle telecamere e offrire una facile installazione e configurazione con rilevamento automatico delle stesse, offrire una selezione multipla di dispositivi ed avere una procedura guidata per la configurazione		664,72



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 422 P.15.105	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI TVCC SOFTWARE PER IL CONCENTRATORE</b></p> <p>Per rilevare per ogni telecamera le seguenti anomalie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coda;</li> <li>- incidente;</li> <li>- fermo veicolo;</li> <li>- occupazione;</li> <li>- traffico rallentato;</li> <li>- velocità media;</li> <li>- presenza fumo;</li> <li>- registrare le immagini video, con modalità ring buffer e allarm buffer.</li> </ul> <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (milleventicinque/76)</b></p>	cad	1'025,76
Nr. 423 P.16.001.c.1	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA/EVACUAZIONE IN GALLERIA - FORNITURA</b></p> <p>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.</p> <p>Principali caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada;</li> <li>- componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66;</li> <li>- bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>Principali caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore bianco/ambra;</li> <li>- tensione di alimentazione 24/48 Vdc;</li> <li>- 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";</li> <li>- con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso;</li> <li>- dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore.</li> </ul> <p>Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco.</p> <p>Compreso ogni altro componente necessario nessuno escluso;</p> <p>compreso l'alimentatore del corpo luminoso a led;</p> <p>compresa la realizzazione, il cablaggio: il tutto installato e collegato a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.</p> <p><b>euro (duecentosessantasei/90)</b></p>	cad	266,90
Nr. 424 P.16.001.c.2	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA/EVACUAZIONE IN GALLERIA - POSA IN OPERA</b></p> <p>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.</p> <p>Principali caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispositivi luminosi dovranno essere installati sul piedritto della galleria ad un'altezza compresa tra 80 cm e 120 cm rispetto il piano strada;</li> <li>- componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66;</li> <li>- bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0;</li> <li>- i dispositivi devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie,</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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 morsettieria 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.            Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  <b>euro (quarantacinque/21)</b></p>	cad	45,21
Nr. 425 P.16.030.a	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO            CENTRALINA DI CONTROLLO LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC            - FORNITURA</b>            Di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota.            caratteristiche tecniche:            · alimentazione: 230Va.c.;            · protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi;            · segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto;            · funzioni:            - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo);            - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz.            · le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina.            · grado di protezione: IP20;            · dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60 mm) con attacco per barra Omega.            Compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.  <b>euro (trecentotrentasette/93)</b></p>	cad	337,93
Nr. 426 P.16.030.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO            CENTRALINA DI CONTROLLO LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC            - POSA IN OPERA</b>            Di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota.            caratteristiche tecniche:            · alimentazione: 230Va.c.;            · protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi;            · segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto;            · funzioni:            - intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo);            - lampeggio regolabile 0,1÷10Hz.            · le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina.            · grado di protezione: IP20;            · dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60 mm) con attacco per barra Omega.            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 (centocinquantauno/86)</b></p>	cad	151,86
Nr. 427 P.16.050.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO            SEGNALAZIONE DELLE VIE DI ESODO IN GALLERIA STRADALE - PLAFONIERA</b></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p><b>PER IDENTIFICAZIONE USCITA DI EMERGENZA NELLA GALLERIA STRADALE</b>            E il direzionamento verso le stesse, composto da moduli LED.            Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione delle uscite di emergenza nelle gallerie stradali conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276            I moduli luminosi dovranno essere installati attorno o su entrambi i lati della porta di uscita di emergenza, garantendo la visibilità anche in situazioni di fumo molto denso.            Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione dei moduli.            Sistema costituito da una sorgente luminosa a LED, per l'illuminazione delle uscite di emergenza nelle gallerie stradali conforme alle indicazioni delle "Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente", nonché alle norme UNI EN 16276.            I moduli luminosi dovranno essere installati attorno o su entrambi i lati della porta di uscita di emergenza, garantendo la visibilità anche in situazioni di fumo molto denso.            Il sistema dovrà essere collegato ad una centralina di controllo, alimentata dalla rete, che consente l'attivazione dei moduli.            Principali caratteristiche costruttive:            - costituito da una plafoniera con calotta esterna trasparente incolore, provvista di supporto per il montaggio della fonte luminosa. Le parti incollate con prodotti acrilici devono garantire la realizzazione di involucri perfettamente stagni in grado di impedire l'ingresso di umidità e polveri;            - 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;            - componenti elettroniche completamente sigillate ed impermeabili, IP66;            - bassa infiammabilità testato a norma UL94-V0;            - i moduli devono essere in grado di resistere alle condizioni ambientali delle gallerie, a sistemi di pulizia ad alta pressione o getto di vapore e spazzolatrici;            - le sporgenze degli elementi puntuali di fissaggio devono essere raccordate e prive di spigoli vivi.            Principali caratteristiche tecniche:            - equipaggiamento elettronico comprensivo di LED a efficienza luminosa non minore di 100 lm/W, di colore verde;            - in caso di emergenza l'intensità luminosa dovrà essere non minore di 100 cd in tutte le direzioni di emissione e dovranno lampeggiare con una frequenza compresa tra 0,5 Hz e 2,0 Hz;            - 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";            - corrente max assorbita 140mA a 24V;            - con durata media dei LED di 75.000 ore senza decremento luminoso.            Il controllo della luminosità dei moduli dovrà essere effettuato tramite la centralina, da pagare con l'apposita voce di elenco.            Sono dotati di morsettiera in ceramica resistente al calore.            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.  <b>euro (centonovantacinque/83)</b></p>	cad	195,83
Nr. 428 PA.03.01.003* .009	<p><b>MASSETTO ISOLANTE IN CALCESTRUZZO CELLULARE E SFERE DI POLISTIROLO - per spessori fino a 7 cm - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Massetto isolante. Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, confezionato con Kg 200 di cemento per m³ di impasto e per spessori fino a cm 7.  <b>euro (venti/43)</b></p>	m²	20,43
Nr. 429	<p><b>VESPAIO O DRENAGGIO ESEGUITO CON CIOTTOLI O PIETRAMME CALCAREO - è</b></p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PA.03.01.009	<b>escluso l'assestamento a mano - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Vespaio o drenaggio eseguito con ciottoli o pietrame calcareo. Vespaio o drenaggio eseguito con pietrame calcareo o siliceo, o ciottoloni o ghiaia grossa lavata, a scelta della D.L.. Sono compresi: l'intasamento con materiale minuto; il costipamento; la battitura con pestello e lo spianamento; la livellatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'assestamento a mano. <b>euro (quarantanove/72)</b>	m³	49,72
Nr. 430 PA.03.02.025*	<b>MURATURA IN BLOCCHI FORATI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO - spessore superiore o uguale a cm 20 - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Muratura in blocchi forati in conglomerato cementizio. Muratura retta o curva di blocchi forati di conglomerato di cemento, compressi o vibrati dello spessore superiore o uguale a cm 20 posti in opera con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>euro (duecentoquarantauno/17)</b>	m³	241,17
Nr. 431 PA.05.01.001* .005	<b>SOLAIO IN LATERO CEMENTO CON TRAVETTI TRALICCIATI E BLOCCHI IN LATERIZIO - H=22 cm (18+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00 - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Solaio in latero cemento con travetti prefabbricati tralicciati con fondo in laterizio e interposti blocchi in laterizio ad interasse di 50 cm. Solaio piano o inclinato, gettato in opera a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e blocchi in laterizio posti ad interasse di 50 cm, a nervature parallele, realizzato con l'ausilio di travetti prefabbricati tralicciati in armatura ordinaria con fondo in laterizio, per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/m² ed un carico permanente pari a 200 Kg/m², oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; i blocchi in laterizio o pignatte ed i relativi pezzi speciali, ove occorrono; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. H=22 cm (18+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00 <b>euro (ottantaotto/95)</b>	m²	88,95
Nr. 432 PA.06.04.008* .004	<b>PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO - piastrelle delle dimensioni di cm 40x40 con malta di allettamento - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Pavimento in gres porcellanato. Pavimento in gres porcellanato, per interni o per esterni, posato con malta di allettamento o mastici adesivi compresi, fornito e posto in opera. Sono compresi: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle delle dimensioni di cm 40x40 con malta di allettamento. <b>euro (cinquantadue/83)</b>	m²	52,83
Nr. 433 PA.06.06.004* .007	<b>ZOCCOLINO BATTISCOPA IN GRES, CERAMICA E SIMILI - in gres porcellanato, formato 10x20 cm circa, monocoloro o marmorizzato - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. In gres porcellanato, formato 10x20 cm circa, monocoloro o marmorizzato. <b>euro (trentadue/95)</b>	m	32,95
Nr. 434 PA.08.01.004* .003	<b>PLUVIALE IN RAME - della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 6/10 - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Pluviale in rame. Pluviale in rame a sezione quadrata o circolare, fornito e posto in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 435 PA.08.01.005* .001	<p>opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbuto di attacco al canale di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 6/10. <b>euro (settantasei/95)</b></p> <p><b>CANALE DI GRONDA IN RAME - dello spessore di mm 6/10, sviluppo cm 33 - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b></p> <p>Canale di gronda in rame. Canale di gronda, liscio o sagomato, in rame, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'onere per la formazione dei giunti e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini di rame e saldature a stagno; le scossaline; le staffe di ferro; le cicogne murate e chiodate poste ad interasse non superiore a m. 1,00; le legature con filo di ferro zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dello spessore di mm 6/10, sviluppo cm 33. <b>euro (settantadue/07)</b></p>	m	76,95
Nr. 436 PA.10.01.0010.0 03.CAM	<p><b>ACCIAIO FE 00 UNI 7070-72. RISPONDENTE AI C.A.M.. - (rif. Prezzario Regione Umbria 2021 - aggiornamento Luglio 2022)</b></p> <p>Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. C.A.M. - I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica (p.2.4.2.11 del D.M. 11/10/2017). - Il materiale deve rispettare i limiti di emissione della tabella di cui al p.2.3.5.5 del D.M.11/10/2017. - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per chiusini di pozzetti costituiti da telaio in profilati e pannello in lamiera striata saldato al telaio mobile, completo di organo di chiusura. <b>euro (cinque/98)</b></p>	kg	5,98
Nr. 437 PA.11.02.0110.0 01	<p><b>ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE - (rif. Prezzario Regione Umbria 2021 - aggiornamento Luglio 2022)</b></p> <p>Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito. Per immersione di strutture pesanti maggiori di 80 kg. <b>euro (zero/69)</b></p>	kg	0,69
Nr. 438 PA.12.01.002.00 2	<p><b>TINTEGGIATURA A TEMPERA - su pareti e soffitti intonacati a civile - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b></p> <p>Tinteggiatura a tempera. Tinteggiatura a tempera, in tinta unica chiara, su intonaco civile, a calce, o a gesso, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni, volte etc.. Preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura con pittura a tempera, dati a pennello od a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati del tipo a buccia d'arancia di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo; su pareti e soffitti intonacati a civile. <b>euro (nove/91)</b></p>	m <sup>2</sup>	9,91
Nr. 439 PA.15.09.0200.0 10	<p><b>GRUPPO DI RIFASAMENTO TRIFASE AUTOMATICO A GRADINI CON BATTERIE DI CONDENSATORI - 126,0 kVar - (rif. Prezzario Regione Umbria 2021 - aggiornamento Luglio 2022)</b></p> <p>Gruppo di rifasamento trifase automatico a gradini con batterie di condensatori dotati di dispositivo antiscoppio e scarica per una tensione nominale di 440V a 50Hz, fornito e posto in opera. Sono compresi: la centralina automatica di inserzione e disinserzione dei gradini, di contattori, fusibili di protezione delle singole batterie ed interruttore generale, montati e cablati entro carpenteria metallica con grado di protezione IP3X, inclusi gli</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>oneri per il T.A. ed il relativo cablaggio; gli accessori di fissaggio e collegamento elettrico. E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per le potenze nominali rese a 400V trifase: 126,0 kVar.  <b>euro (duemiladuecentosessantasei/58)</b></p>	cadauno	2'266,58
Nr. 440 PA.23.01.001.00 1	<p><b>ARATURA SUPERFICIALE PER UNA PROFONDITA' DI 30 CM - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Aratura superficiale. Superficie lavorata per ogni cantiere tariffa ad ettaro. Aratura per una profondità di cm 30.  <b>euro (centocinquantaotto/39)</b></p>	ha	158,39
Nr. 441 PA.23.01.004.00 3	<p><b>ERPICATURA CON FRANGIZZOLLE A DISCHI - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Erpicatura con frangizolle a dischi.  <b>euro (ottantaquattro/47)</b></p>	ha	84,47
Nr. 442 PA.23.01.007	<p><b>RIPUNTATURA A PIU' ELEMENTI IN COLLINA - CM 40 - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Ripuntatura a più elementi in collina cm 40.  <b>euro (centotrentaquattro/93)</b></p>	ha	134,93
Nr. 443 PA.23.02.011.00 6	<p><b>SQUADRO DEL TERRENO - OLTRE A 600 PIANTE PER ETTARO - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Squadro del terreno per la messa a dimora delle piantine secondo i seguenti sestri d'impianto e densità: (Quinconce o settonce). Oltre a 600 piante per ettaro.  <b>euro (trecentoquaranta/24)</b></p>	ha	340,24
Nr. 444 PA.23.02.014	<p><b>PROTEZIONE DI GIOVANI PIANTE DA DANNI DI UNGULATI - PROTETTORI TIPO SHELTERS CM 60 - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Protezione di giovani piante da danni di ungulati. Sono compresi: fornitura e posa in opera di protettori tipo Shelters cm 60.  <b>euro (tre/54)</b></p>	cad	3,54
Nr. 445 PA.23.03.002	<p><b>CONTROLLO DELLA VEGETAZIONE INVADENTE - (rif. Prezzario Regione Marche 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Controllo della vegetazione invadente effettuato sulla superficie circostante le piantine. Sono compresi: zappettatura manuale, asportazione del materiale di risulta.  <b>euro (uno/18)</b></p>	cad	1,18
Nr. 446 PA.C02.016.065. h	<p><b>TUBI STRUTTURATI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' - SN 8 kN/mq - Ø interno 300 mm, Ø esterno 350 mm - (rif. Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 aggiornamento infrannuale: Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq; diametro interno 300 mm, diametro esterno 350 mm  <b>euro (sessantasette/88)</b></p>	m	67,88
Nr. 447 PA.C02.016.065. i	<p><b>TUBI STRUTTURATI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' - SN 8 kN/mq - Ø interno 400 mm, Ø esterno 465 mm - (rif. Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 - aggiornamento infrannuale)</b>            Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 aggiornamento infrannuale: Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 448 PA.C02.016.065. j	di rigidità SN 8 kN/mq: diametro interno 400 mm, diametro esterno 465 mm <b>euro (cento/45)</b> <b>TUBI STRUTTURATI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' - SN 8 kN/mq - Ø interno 500 mm, Ø esterno 580 mm - (rif. Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 aggiornamento infrannuale: Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro interno 500 mm, diametro esterno 580 mm <b>euro (centoquarantacinque/75)</b>	m	100,45
Nr. 449 PA.C02.016.065. k	<b>TUBI STRUTTURATI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' - SN 8 kN/mq - Ø interno 600 mm, Ø esterno 700 mm - (rif. Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 aggiornamento infrannuale: Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro interno 600 mm, diametro esterno 700 mm <b>euro (duecentotrentatre/66)</b>	m	145,75
Nr. 450 PA.C02.016.065. l	<b>TUBI STRUTTURATI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' - SN 8 kN/mq - Ø interno 800 mm, Ø esterno 930 mm - (rif. Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 - aggiornamento infrannuale)</b> Prezzario Regione Emilia Romagna 2022 aggiornamento infrannuale: Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro interno 800 mm, diametro esterno 930 mm <b>euro (trecentoottantacinque/15)</b>	m	233,66
Nr. 451 PA.IMP.001	<b>QUADRO [QVEN] - Quadro ventilazione galleria come da schemi unifilari allegati</b> Fornitura e posa in opera di Quadro [QVEN] Quadro ventilazione galleria come da schemi unifilari allegati. <b>euro (quarantacinquemilasettecentoventidue/76)</b>	a corpo	45'722,76
Nr. 452 PA.IMP.002	<b>QUADRO [QIAI] - Quadro centrale idrica antincendio come da schemi unifilari allegati</b> Fornitura e posa in opera di Quadro [QIAI] Quadro centrale idrica antincendio come da schemi unifilari allegati. <b>euro (cinquemilaottocentoquarantauno/48)</b>	a corpo	5'841,48
Nr. 453 PA.IMP.003	<b>QUADRO [QSCA] - Quadro servizi di cabina come da schemi unifilari allegati</b> Fornitura e posa in opera di Quadro [QSCA] Quadro servizi di cabina come da schemi unifilari allegati. <b>euro (ottomilacentoquarantacinque/54)</b>	a corpo	8'145,54
Nr. 454 PA.IMP.004	<b>QUADRO [QISC] - Quadro impianti sicurezza e comunicazione come da schemi unifilari allegati</b> Fornitura e posa in opera di Quadro [QISC] Quadro impianti sicurezza e comunicazione come da schemi unifilari allegati. <b>euro (cinquemilaseicentoottantauno/28)</b>	a corpo	5'681,28

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 455 PA.IMP.006	<b>QUADRO [QFI1] {QFI1} o QUADRO [QFI2] {QFI2} - Quadro come da schemi unifilari allegati</b> Fornitura e posa in opera di Quadro [QFI1] {QFI1} o Quadro [QFI2] {QFI2} come da schemi unifilari allegati. <b>euro (ventiduemilasedici/43)</b>	a corpo	22'016,43
Nr. 456 PA.IMP.007	<b>QUADRO [QILL] {QILL} - Quadro come da schemi unifilari allegati</b> Fornitura e posa in opera di Quadro [QILL] {QILL} come da schemi unifilari allegati. <b>euro (undicimilasettecentonovantasei/19)</b>	a corpo	11'796,19
Nr. 457 PA.IMP.008	<b>QUADRO [QGBT] {QGBT} - Quadro come da schemi unifilari allegati</b> Fornitura e posa in opera di Quadro [QGBT] {QGBT} come da schemi unifilari allegati. <b>euro (centotrentacinquemilaseicentoquaranta/34)</b>	a corpo	135'640,34
Nr. 458 PA.OC.GP.01	<b>SENSORE PER MONITORAGGIO DA REMOTO DI STRUTTURE DI PROTEZIONE PASSIVE</b> Fornitura e posa in opera di sensore per monitoraggio da remoto di strutture di protezione passive (paramassi, anti-colata, fermaneve e affini) a reti e funi, comprensivo di scheda GSM attivabile. E' compreso l'accesso alla piattaforma software per un periodo di 5 anni a partire dalla data di installazione. Il prezzo comprende altresì l'attivazione del sensore da parte di un tecnico specializzato che ne verificherà la funzionalità e l'avvenuta attivazione del collegamento con la piattaforma software. <b>euro (seimilanovecentoventisette/29)</b>	cadauno	6'927,29
Nr. 459 Q.08.010	<b>REDAZIONE DI SCHEDE DI RILIEVO</b> Compenso per la compilazione di schede di rilievo geologico, geomorfologico ed idrogeologico secondo i tipi forniti da ANAS, contenenti indicazioni del luogo, documentazione fotografica, stralcio planimetrico ecc, eseguito da un geologo iscritto all'albo. Per ogni rilievo. <b>euro (centocinquantanove/82)</b>	cad	159,82
Nr. 460 Q.08.015	<b>RILIEVO GEOSTRUTTURALE E GEOMECCANICO DI AFFIORAMENTI ROCCIOSI</b> Eseguite da un geologo iscritto all'Albo con l'aiuto di un assistente geologo, su stazioni lineari di 50 metri di lunghezza o di 2000 mq di estensione, compresa la caratterizzazione geomeccanica in studio, comprensivo delle spese e degli oneri di sopralluogo, di impiego di strumentazione, di elaborazione e di riproduzione. Per ogni stazione di rilievo. <b>euro (trecentosedici/40)</b>	cad	316,40
Nr. 461 R.01.020.a	<b>MONITORAGGIO CON CAMPIONATORE SEQUENZIALE E GRAVIMETRICO DELLE POLVERI - PER IL PRIMO GIORNO DI MISURA</b> Per la misurazione complessiva delle tre categorie di polveri: PTS (polveri totali sospese), PM10, PM2,5. Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione; - il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS; - il prelievo del campione; - l'analisi di laboratorio per la quantificazione delle tre categorie di polveri nell'intero periodo di misura e secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa di settore vigente; - la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT). Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata. <b>euro (centosessantanove/90)</b>	cad	169,90
Nr. 462 R.01.020.b	<b>MONITORAGGIO CON CAMPIONATORE SEQUENZIALE E GRAVIMETRICO DELLE POLVERI - PER CIASCUN ULTERIORE GIORNO SUCCESSIVO AL PRIMO</b> Per la misurazione complessiva delle tre categorie di polveri: PTS (polveri totali sospese), PM10, PM2,5.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 463 R.03.01.005	<p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le spese di laboratorio;</li> <li>- l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione;</li> <li>- il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS;</li> <li>- il prelievo del campione;</li> <li>- l'analisi di laboratorio per la quantificazione delle tre categorie di polveri nell'intero periodo di misura e secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa di settore vigente;</li> <li>- la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT).</li> </ul> <p>Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata.</p> <p><b>euro (centoventitre/96)</b></p> <p><b>FLORA CENSIMENTO DELLE POPOLAZIONI DI SPECIE</b></p> <p>Censimento delle specie presenti nell'area di rilievo con la restituzione, su apposita scheda di rilievo, delle tipologie delle specie e dell'estensione delle popolazioni di specie.</p> <p>Nel prezzo è compresa la restituzione delle specie rilevate anche su apposita cartografia.</p> <p>Per ogni scheda di rilievo.</p> <p><b>euro (ottantadue/91)</b></p>	cad	123,96
Nr. 464 R.03.01.035	<p><b>FLORA CENSIMENTO FLORISTICO</b></p> <p>Delle specie presenti da effettuare per almeno due stagioni diverse, tenendo conto della sfasatura delle fioriture, con il fine di individuare le specie e stimare l'estensione delle popolazioni di specie.</p> <p>Il prezzo prevede e compensa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la restituzione della lista floristica di riferimento per l'area in esame, con indicazione di corotipo, forma biologica (Raunkiaer) e status di conservazione;</li> <li>- la restituzione su apposita cartografia delle specie rilevate di interesse conservazionistico;</li> <li>- la restituzione della documentazione fotografica, con foto delle specie rilevate.</li> </ul> <p>Per ogni rilievo.</p> <p><b>euro (duecentoquarantaotto/72)</b></p>	cad	82,91
Nr. 465 R.03.01.040	<p><b>FLORA RILIEVO ESEMPLARI DI INTERESSE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE</b></p> <p>Censimento degli esemplari arborei e arbustivi di interesse paesaggistico-ambientale ovvero a carattere di monumentalità, come da normativa di settore.</p> <p>L'attività comprende la restituzione almeno dei seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione e determinazione degli esemplari presenti secondo i codici di nomenclatura tassonomica, fino al livello di specie e, ove necessario, di sottospecie e cultivar;</li> <li>- età;</li> <li>- caratteristiche morfologiche;</li> <li>- condizioni fitosanitarie;</li> <li>- la localizzazione di ciascun esemplare su apposita cartografia mediante rilievo GPS per l'acquisizione delle coordinate X, Y, Z;</li> <li>- la restituzione della documentazione fotografica, con foto di ciascun esemplare rilevato.</li> </ul> <p>Le foto dovranno essere univocamente riferibili agli esemplari mappati sulla cartografia suddetta.</p> <p>Per ogni rilievo.</p> <p><b>euro (centotrentanove/18)</b></p>	cad	248,72
Nr. 466 R.03.03.01.001	<p><b>FAUNA AVIFAUNA TRANSETTO LINEARE</b></p> <p>Rilievo di specie ornitiche da eseguire mediante avvistamento ed ascolto lungo transetti prestabiliti di lunghezza pari ad almeno 1 km, tracciati in maniera da ricadere il più possibile in ambienti omogenei.</p> <p>Saranno individuati e conteggiati tutti gli individui contattati, compresi i rapaci, osservati e uditi, in verso o in canto, durante il tempo impiegato per percorrere l'intero transetto in una fascia di almeno 100 m a destra e a sinistra del rilevatore.</p> <p>I rilievi dovranno essere finalizzati a specie sia diurne che crepuscolari/notturne.</p>	cad	139,18

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 467 R.05.01.010.b	<p>Prezzo per singolo rilievo.  <b>euro (trecentotrentaquattro/42)</b></p> <p><b>RUMORE RILIEVO ACUSTICO CONTINUO E DISCONTINUO - IN CONTINUO PER UNA DURATA DI MISURAZIONE DI UN GIORNO (24 H)</b></p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.</p> <p>I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati".</p> <p>Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4.</p> <p>La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 1: Generalità".</p> <p>Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 2: Rumore stradale.</p> <p>Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, documentazione fotografica) e del territorio circostante destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).</p> <p>Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso.</p> <p>I dati rilevati dovranno essere restituiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno);</li> <li>- nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno).</li> </ul> <p>Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza.</p> <p>Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi.</p> <p>Nel prezzo è compreso e compensato il monitoraggio acustico in continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di 24 ore, con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di pressione sonora (Laeq) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (Lmax, Lmin), oltre che dei livelli statistici.</p> <p><b>euro (quattrocentoottantatre/57)</b></p>	cad	334,42
Nr. 468 R.0A.001.c	<p><b>RILIEVI PARAMETRI METEO - MONITORAGGIO PER UNA DURATA DI UNA SETTIMANA (7 GG)</b></p> <p>Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.</p> <p>Il dispositivo permette il rilevamento di dati meteorologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione;</li> <li>- il noleggio della strumentazione;</li> <li>- scarico e analisi dei dati;</li> <li>- stampa dei risultati.</li> </ul> <p>La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile;</li> <li>- Porta ethernet 10/100 T;</li> <li>- Porta di servizio USB;</li> <li>- Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione;</li> </ul>	cad	483,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 469 R.OA.001.d	<p>- Assorbimento <math>\leq 3\text{mA}</math> a 12Vdc.            Principali caratteristiche prestazionali:            - Vento: Velocità con precisione <math>\pm 3\%</math>;                Direzione con precisione <math>\pm 3\%</math>;            - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione <math>\pm 5\%</math>;            - Temperatura: con precisione <math>\pm 0,3^\circ\text{C}</math> a <math>20^\circ\text{C}</math>;            - Pressione: con precisione 1 hPa fino a <math>60^\circ\text{C}</math>;            - Umidità relativa: con precisione <math>\pm 3\%</math> per umidità relativa fino a 90% e <math>\pm 5\%</math> con umidità relativa da 90% a 100%.            Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo.            Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione).  <b>euro (trecentoottantasei/06)</b></p> <p><b>RILIEVI PARAMETRI METEO - MONITORAGGIO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA</b>            Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.            Il dispositivo permette il rilevamento di dati metereologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.            Nel prezzo sono compresi e compensati:            - installazione;            - il noleggio della strumentazione;            - scarico e analisi dei dati;            - stampa dei risultati.            La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:            - Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile;            - Porta ethernet 10/100 T;            - Porta di servizio USB;            - Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione;            - Assorbimento <math>\leq 3\text{mA}</math> a 12Vdc.            Principali caratteristiche prestazionali:            - Vento: Velocità con precisione <math>\pm 3\%</math>;                Direzione con precisione <math>\pm 3\%</math>;            - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione <math>\pm 5\%</math>;            - Temperatura: con precisione <math>\pm 0,3^\circ\text{C}</math> a <math>20^\circ\text{C}</math>;            - Pressione: con precisione 1 hPa fino a <math>60^\circ\text{C}</math>;            - Umidità relativa: con precisione <math>\pm 3\%</math> per umidità relativa fino a 90% e <math>\pm 5\%</math> con umidità relativa da 90% a 100%.            Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo.            su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione)  <b>euro (trecentosessantatre/93)</b></p>	Settiman a	386,06
Nr. 470 R.OB.020	<p><b>RESTITUZIONE E MEMORIZZAZIONE DATI DI UNA CAMPAGNA DI MISURE</b>            Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:            - codice rilievo            - codice stazione            - componente monitorata            - data e ora di inizio e fine rilievo            - metodo di rilevamento            - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato            - dati stazionali significativi per il rilievo            Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.            Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.</p>	Settiman a	363,93

