

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO**  
**Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa**  
**Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2)**  
**e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)**  
**1° stralcio**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. AN58

**PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI**

**PROGETTISTI:**

*Ing. VINCENZO MARZI*  
*Ordine Ingegneri di Bari n. 3594*

**IL GEOLOGO**

*Geol. FRANCESCO MATALONI*  
*Ordine Geologici del Lazio n. 725*

**IL RESPONSABILE DEL S.I.A.**

*Arch. GIOVANNI MAGARO'*  
*Ordine Architetti di Roma n. 16183*

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

*Geom. FABIO QUONDAM*

**VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO**

*Dott. ing. ACHILLE DEVITOFRANCESCHI*

PROTOCOLLO

DATA:

**DOCUMENTAZIONE TECNICO-ECONOMICA**

**Elenco prezzi unitario**

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE				
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00CM00CMSEP01_B						
L0702M	D	1801	CODICE ELAB.	T00	CM00	CMS	EP01	B	-
D									
C									
B	AGGIORNAMENTO			Luglio	19				
A	EMISSIONE			Giugno	2018				
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 03.01.0020.001	<p>MASSETTO DI CALCESTRUZZO VIBRATO NON ARMATO. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, per spessori fino a cm 7.</p> <p>Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dato in opera rifinito con lisciatura o fratazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, per spessori fino a cm 7.</p> <p><b>euro (diciotto/80)</b></p>	mq	18,80
Nr. 2 03.01.0020.002	<p>MASSETTO DI CALCESTRUZZO VIBRATO NON ARMATO. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.</p> <p>Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dato in opera rifinito con lisciatura o fratazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.</p> <p><b>euro (uno/11)</b></p>	mq	1,11
Nr. 3 03.01.0090	<p>VESPAIO O DRENAGGIO ESEGUITO CON CIOTTOLI O PIETRAMME CALCAREO.</p> <p>Vespai 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.</p> <p><b>euro (trentasette/40)</b></p>	mc	37,40
Nr. 4 03.02.0365	<p>MURATURA IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO.</p> <p>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 a resistenza garantita minimo M5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p><b>euro (centosessantauno/00)</b></p>	mc	161,00
Nr. 5 05.01.0010.001	<p>SOLAIO IN LATERO CEMENTO GETTATO IN OPERA. Per luci nette fino a m 5,00.</p> <p>Solaio piano o inclinato, gettato in opera a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, a nervature parallele, realizzato interamente in opera e con l'ausilio di tralici in armatura presagomati con base in laterizio, per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, 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, non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori; gli elementi in laterizio o forati o pignate ed i relativi pezzi speciali, ove occorrono; il calcestruzzo che dovrà essere di classe compresa tra C 20/25 e C 28/35; il ferro di armatura e di ripartizione; la soletta superiore in calcestruzzo la cui altezza può variare da cm 4 a cm 6; le nervature trasversali di ripartizione se necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. Per luci nette fino a m 5,00.</p> <p><b>euro (sessantauno/00)</b></p>	mq	61,00
Nr. 6 06.01.0290	<p>INTONACO PRONTO PREMISCELATO DI GRASSELLO DI CALCE E SABBIA PER INTERNO.</p> <p>Intonaco pronto premiscelato per interno, di spessore di circa cm 1, tirato in piano e fratazzo con contemporanea rasatura e finitura, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, composto esclusivamente da grassetto di calce calcico e sabbia di cava (granulometria da 0 a 4 mm). Stendere, dopo aver bagnato il muro precedentemente l'applicazione, un primo strato di riempimento dei soli giunti e attendere la presa. Successivamente, dopo aver di nuovo bagnato la muratura precedentemente, procedere per spessori di cm 1 per mano. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessore cm 1</p> <p><b>euro (undici/00)</b></p>	mq	11,00
Nr. 7 06.04.0120.005	<p>PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO. Piastrelle solo per interni, levigate, delle dimensioni di cm 40x40.</p> <p>Pavimento in gres porcellanato per interni o per esterni gruppo BI - norma europea EN 176 - posato a cassero con boiaccia di puro cemento tipo "325", fornito e posto in opera. Sono compresi: il letto di malta con legante idraulico; la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo. Piastrelle solo per interni, levigate, delle dimensioni di cm 40x40.</p> <p><b>euro (novantasei/00)</b></p>	mq	96,00
Nr. 8 06.04.0520	<p>ZOCCOLINO BATTISCOPIA IN GRES PORCELLANATO.</p> <p>Zoccolino battiscopa in gres porcellanato, non proveniente dal taglio delle mattonelle, delle dimensioni di circa cm 8x30 fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p><b>euro (nove/60)</b></p>	cad	9,60
Nr. 9 07.01.0480	<p>REALIZZAZIONE DI MANTO IMPERMEABILE PER TETTO PIANO PEDONABILE. IPOTESI TIPO 2. MONOSTRATO.</p> <p>Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso (7.1.20) in ragione di grxmq 300 circa, soluzione bituminosa a base di bitume ossidato, additivi e solventi, con le seguenti caratteristiche: - residuo secco (m/m) a 130° C (UNI 8911): 50%; - tempo di essiccazione: 30-60 minuti; - viscosità coppa DIN/4 a 23°C (UNI-EN - ISO2431): 20-25 secondi; - benzene: &lt;0,1%; - punto di infiammabilità: &gt;+21°C; 2) Membrana impermeabilizzante (7.1.50.1) spessore mm 4) bitume polimero elastoplastomerica armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, spunbond approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - armatura: "tessuto non tessuto" di poliestere spunbond; - spessore (UEAtc): 4mm; - stabilità di forma a 120°C (EN1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN1109): -15°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv.(EN12311-1): 900/700 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN 12311-1): 50/50%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN 12317-1): &gt;/=500 N/5 cm o rottura fuori dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN 12310-1): 150/150N; - stabilità dimensionale a caldo Long./Trasv.(EN 1107-1): - 0,50/ +0,30%;</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 10 08.01.0040.003	<p>- impermeabilità all'acqua (EN 1928):assoluta; - resistenza all'invecchiamento termico: 6 mesi a 70°C (UEAtc); - (flessibilità dopo invecchiamento): -5°C. 3) Cartonfeltro bitumato cilindrato(7.1.120.2 del peso di kg x mq 0,500), applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. <b>euro (tredici/50)</b></p>	mq	13,50
Nr. 11 08.01.0050.001	<p>PLUVIALE IN RAME. Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 6/10. Pluviale in rame a sezione quadrata o circolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interesse 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 (trentatre/00)</b></p>	m	33,00
Nr. 12 A.01.001	<p>CANALE DI GRONDA IN RAME. Dello spessore di mm 6/10, sviluppo cm 33. 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 interesse 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 (trentanove/00)</b></p>	m	39,00
Nr. 13 A.01.004	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</p> <p>Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per apertura della sede stradale e relativo cassonetto;</li> <li>- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;</li> <li>- l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;</li> <li>- l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra;</li> </ul> <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, fino a 5 km dal perimetro del lotto, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. <b>euro (tre/25)</b></p>	mc	3,25
Nr. 14 A.01.010	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - SCAVI - SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI</p> <p>Eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fuggatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero. <b>euro (sei/75)</b></p>	mc	6,75
Nr. 15 A.02.001.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA - - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</p> <p>Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata. <b>euro (zero/19)</b></p>	mck	0,19
Nr. 15 A.02.001.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... PIANO DI POSA - - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3</p> <p>Compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi. Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. <b>euro (due/78)</b></p>	mq	2,78

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 16 A.02.001.c	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... DI POSA - - DEI RILEVATI SENZA SOSTITUZIONE TERRENI A1/A3</p> <p>Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale. <b>euro (zero/51)</b></p>	mq	0,51
Nr. 17 A.02.003.b	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... E CON DISTANZA &lt; 5 KM - - AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ.</p> <p>Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. <b>euro (undici/06)</b></p>	mc	11,06
Nr. 18 A.02.004.b	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... IMENTO DELLE SCARPATE - - DA DEPOSITI DELL'AMMINISTRAZIONE</p> <p>Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con 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 scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. <b>euro (quattro/82)</b></p>	mc	4,82
Nr. 19 A.02.007.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... RIEMPIMENTO - - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la agomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte. <b>euro (uno/53)</b></p>	mc	1,53
Nr. 20 A.02.008	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI - SISTEMAZIONE DI MATERIALE RIPRESO DA AREE DI DEPOSITO SCAVI</p> <p>Compreso trasporto ed ogni altro onere per la posa in opera. Compreso e compensato nel prezzo: - la predisposizione, in aderenza alle impermeabilizzazioni, di uno strato di materiale di pezzatura assortita e comunque non superiore a 7 cm; - le cautele nella messa in opera del materiale per evitare il danneggiamento delle impermeabilizzazioni; - la regolarizzazione superficiale secondo gli schemi di progetto e le disposizioni della D.L.; - la disposizione di uno spessore medio di cm 20 di idoneo terreno agrario, atto a favorire il successivo inerbimento. <b>euro (sette/03)</b></p>	mc	7,03
Nr. 21 A.02.009	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI - MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO</p> <p>Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85 % - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero. <b>euro (diciotto/19)</b></p>	mc	18,19
Nr. 22 A.02.020.a	<p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - RILEVATI E DRENAGGI ... IZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI - - CON USO DI CEMENTO</p> <p>Compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. Misurato in base ai mc trattati. Sistemazione di terreni da stabilizzare a cemento anche in punti limitati del rilevato ovvero in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 23 A.03.004.a	<p>stabilizzare in sito. <b>euro (sette/70)</b></p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLI ... I SOVRASTRUTTURA STRADALE - - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI</p>	mc	7,70
Nr. 24 A.03.007.a	<p>Comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. <b>euro (quattro/31)</b></p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLI ... . E C.A.P. - - PER PORZIONI DI CUBATURA MAGGIORE DI 0,5 MC</p>	mc	4,31
Nr. 25 A.03.019	<p>Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: - taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; - la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. <b>euro (centottanta/20)</b></p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P.</p>	mc	180,20
Nr. 26 A.03.025.1.a	<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. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura. <b>euro (venticinque/30)</b></p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - IDRODE ... O ARMATO ALL'ESTRADOSSO - - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM</p>	mc	25,30
Nr. 27 A.03.025.1.b	<p>Idrodemolizione di estradosso di impalcati di ponti e viadotti, solette, cordoli, paraghiaia, mediante getto di acqua avente portata variabile fino a 250 litri/minuto e pressione variabile fino a 1500 atm., atto ad asportare tutto il calcestruzzo degradato e/o preparare la zona di attacco tra vecchi e nuovi getti, senza compromettere l'integrità e l'ancoraggio dei ferri di armatura messi a nudo nonché l'integrità strutturale del calcestruzzo limitrofo non demolito. Compresi e compensati nel prezzo: - l'idonea attrezzatura demolitrice; - il rifornimento e l'alimentazione dell'acqua; - il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta; - un'energica soffiatura delle superfici trattate; - tutti gli oneri derivanti da lavori accessori di sgaggiatura e pulizia necessari per ottenere una superficie di calcestruzzo integra e pulita, predisposta ad un buon aggrappo del nuovo getto e con ferri di armatura diossidati. Sono invece esclusi dal prezzo gli oneri derivanti dall'eventuale raccolta delle acque provenienti dagli scarichi esistenti sui viadotti ed il loro convogliamento in punti prestabiliti dalla DL. <b>euro (ventinove/55)</b></p> <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - IDRODE ... - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 3 CM E PER OGNI CM IN PIÙ</p>	mq	29,55
	<p>Idrodemolizione di estradosso di impalcati di ponti e viadotti, solette, cordoli, paraghiaia, mediante getto di acqua avente portata variabile fino a 250 litri/minuto e pressione variabile fino a 1500 atm., atto ad asportare tutto il calcestruzzo degradato e/o preparare la zona di attacco tra vecchi e nuovi getti, senza compromettere l'integrità e l'ancoraggio dei ferri di armatura messi a nudo nonché l'integrità strutturale del calcestruzzo limitrofo non demolito. Compresi e compensati nel prezzo: - l'idonea attrezzatura demolitrice; - il rifornimento e l'alimentazione dell'acqua; - il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta; - un'energica soffiatura delle superfici trattate; - tutti gli oneri derivanti da lavori accessori di sgaggiatura e pulizia necessari per ottenere una superficie di calcestruzzo integra e pulita, predisposta ad un buon aggrappo del nuovo getto e con ferri di armatura diossidati.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 28 A.03.027.d	Sono invece esclusi dal prezzo gli oneri derivanti dall'eventuale raccolta delle acque provenienti dagli scarichi esistenti sui viadotti ed il loro convogliamento in punti prestabiliti dalla DL. <b>euro (nove/69)</b>	mq x cm	9,69
Nr. 29 A.03.033	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE - DEMOLIZIONE DI GIUNTO ESISTENTE  Mediante l'asportazione, con mezzi demolitori adeguati ad aria compressa, del manufatto esistente, l'accurata pulizia dello spazio tra le due solette contigue, il ripristino dei bordi con malta reoplastica o materiale epossidico, compreso la sistemazione delle armature metalliche deteriorate o quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (settantasette/11)</b>	ml	77,11
Nr. 29 A.03.033	MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI - DEMOLIZIONI - SCARIFICA DELLA SUPERFICIE CORTICALE  Del calcestruzzo eseguita mediante scalpelli montati su apparecchiature azionate elettricamente e/o pneumaticamente (spesso medio 1 cm) compreso l'accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di risulta ed il loro trasporto alle discariche pubbliche entro 15 km di distanza, compreso eventuali corrispettivi per diritti di discarica. <b>euro (quattro/47)</b>	mq	4,47
Nr. 30 B.01.001.a	OPERE D'ARTE - SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI - ... IONE - - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00  Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonchè le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto fino a 5 km dal perimetro del lotto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento. <b>euro (sei/27)</b>	mc	6,27
Nr. 31 B.02.050.a	OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - MEDIOPALI ... EMENTIZIO - - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 300  A prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, con Rck =>30 N/mm <sup>2</sup> , per qualsiasi classe di consistenza, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo la prescrizione della Direzione dei Lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del conglomerato cementizio, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica. <b>euro (trentauno/60)</b>	ml	31,60
Nr. 32 B.02.100.e	OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... ZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240  Sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotoperussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura. <b>euro (venti/64)</b>	ml	20,64
Nr. 33 B.02.105.d	OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - GETTO DI M ... GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240  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. Palo eseguito mediante iniezioni eseguite a gravità od a bassa pressione di malta 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 (ventitre/99)</b>	ml	23,99
Nr. 34 B.02.110.a	OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - - IN FERRO SALDATO		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 35 B.02.115	<p>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.</p> <p>Fornitura e posa in opera, nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità opportuna, ma di primo impiego, congiunti tra di loro a mezzo saldatura, esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte.</p> <p><b>euro (uno/15)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PROFILATI ACCIAIO NP.IPE</p>	kg	1,15
Nr. 36 B.02.130.a	<p>Di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (uno/20)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... RA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DEL DIAMETRO MM 30/90</p>	kg	1,20
Nr. 37 B.02.130.c	<p>Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio;</p> <p>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.</p> <p>Esclusi i ponteggi da computarsi a parte.</p> <p><b>euro (quattordici/92)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - PERFORAZIO ... PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - - DEL DIAMETRO MM 141/190</p>	ml	14,92
Nr. 38 B.02.135.1.c	<p>Sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio;</p> <p>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.</p> <p>Esclusi i ponteggi da computarsi a parte.</p> <p><b>euro (venti/28)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - INIEZIONI ... SUBORIZZONTALI - BASSA PRESSIONE - - PERFORO MM 141 - 190</p>	ml	20,28
Nr. 39 B.02.140.a	<p>Iniezione di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta di cemento pozzolanico, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.</p> <p><b>euro (sei/27)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TREFOLO PE ... - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO FINO A 30 TON</p>	ml	6,27
Nr. 40 B.02.142	<p>Tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di ammarco 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.</p> <p><b>euro (quindici/20)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI - TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE</p>	ml	15,20
	<p>Compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (dodici/99)</b></p>	cad	12,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 41 B.03.025.a	OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 150 Kg/mc		
	<p>Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (sessantasette/10)</b></p>	mc	67,10
Nr. 42 B.03.025.c	OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CONGLO ... NE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - - CON CEMENTO: 250 Kg/mc		
	<p>Confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura.</p> <p><b>euro (ottanta/06)</b></p>	mc	80,06
Nr. 43 B.03.030.a	OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... TRUTTURALE - - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK>=25 N/mm <sup>2</sup> )		
	<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 (novantaquattro/71)</b></p>	mc	94,71
Nr. 44 B.03.031.a	OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm <sup>2</sup> )		
	<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 (centodieci/10)</b></p>	mc	102,10
Nr. 45 B.03.031.b	OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm <sup>2</sup> )		
	<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 (centotredici/85)</b></p>	mc	113,85
Nr. 46 B.03.031.c	OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> )		
	<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 (centoventuno/69)</b></p>	mc	121,69
Nr. 47 B.03.031.d	OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm <sup>2</sup> )		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 48 B.03.035.b	<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 prescrizioni indicate nel CSA.</p> <p>Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p><b>euro (centoventiootto/21)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK&gt;=35 N/mm<sup>2</sup>)</p>	mc	128,21
Nr. 49 B.03.035.c	<p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizioni indicate nel CSA.</p> <p>Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p><b>euro (centodiciotto/22)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>)</p>	mc	118,22
Nr. 50 B.03.035.d	<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 prescrizioni indicate nel CSA.</p> <p>Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p><b>euro (centoventisei/05)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... . O C.A.P. - - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK&gt;=45 N/mm<sup>2</sup>)</p>	mc	126,05
Nr. 51 B.03.040.a	<p>A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizioni indicate nel CSA.</p> <p>Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p><b>euro (centotrentadue/58)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - CALCES ... FABBRICATI - - CLASSE DI RESISTENZA C40/50 (RCK&gt;=50 N/mm<sup>2</sup>)</p>	mc	132,58
Nr. 52 B.03.045.e	<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, comprese le casseforme ed escluso il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizioni indicate nel CSA</p> <p>Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p><b>euro (centosessantadue/68)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI - SOVRAP ... ONE GARANTITA - - PER CALCESTRUZZO A RITIRO COMPENSATO (%)</p>	mc	162,68
Nr. 53 B.04.001	<p>Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza.</p> <p>E relativi controlli aggiuntivi (tipo)</p> <p><b>euro (dieci/00)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI</p>	%	10,00
Nr. 54 B.04.016	<p>Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chiorderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce.</p> <p><b>euro (ventidue/19)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE - COPP ... ALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE</p>	mq	22,19
	<p>Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck &gt; 37 N/mm<sup>2</sup> ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 55 B.05.030	<p>Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si detraeranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella. <b>euro (trentaquattro/17)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p>	mq	34,17
Nr. 56 B.05.050.a	<p>Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (uno/04)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO - RETE ELETTRISALDATA - - RETE ACCIAIO B450C</p>	kg	1,04
Nr. 57 B.06.040	<p>In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (uno/32)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - RIVESTIMENTO DI MURATURE IN ELEVAZIONE</p>	kg	1,32
Nr. 58 B.06.085	<p>di qualsiasi genere in elevazione, retta o curva, 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, nolo, nonché quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte. <b>euro (trentasei/66)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - MANTO IMPERMEABILIZZANTE</p>	mq	36,66
Nr. 59 B.06.094.a	<p>Costituito da guaina in poliestere plasticobituminoso prefabbricato ad alta resistenza meccanica, più poliestere non tessuto a filo continuo con elevato contenuto in resine polipropilene e ed elastomeri il tutto costituente un compact di perfetta stabilità e compattezza che conferisce alla guaina notevole resistenza all'allungamento, all'invecchiamento, nonché una perfetta impermeabilità della struttura, il tutto dello spessore di mm 4 calibrato e munito di marchio di qualità di 1^ scelta, posto in opera a lasanghe, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la formazione di giunti, sovrapposizioni sfridi ecc. e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (diciassette/99)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - IMPER ... UZZO - - PER ZONE DA RICOPRIRE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO</p>	mq	17,99
Nr. 60 B.06.094.b	<p>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 acquee. 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 sabbatura, la idroscarifica, la bocciardatura, la stuccatura e simili non sono compresi in questa voce. <b>euro (ventidue/16)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - OPERE DI RIVESTIMENTO E PROTEZIONE - IMPER ... UZZO - - PER ZONE NON RICOPERTE DA CONGLOMERATO BITUMINOSO</p>	mq	22,16
	<p>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 acquee. Lo spessore finito non dovrà essere in alcun punto inferiore a 3 mm.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 61 B.07.015.a	<p>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 (venti/47)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA - - MALTA REOPLASTICA</p>	mq	20,47
Nr. 62 B.07.015.b	<p>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/55)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA - - MALTA DI RESINA EPOSSIDICA</p>	dmc	4,55
Nr. 63 B.07.018	<p>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 (dieci/43)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - SCOSSALINA IN NEOPRENE - SPESSORE DI MM 3, LARGHEZZA MM 180</p>	dmc	10,43
Nr. 64 B.07.050.b	<p>Fissata con incollaggio di resina alla testata delle solette in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto. Compresa la fornitura e la posa in opera, per ogni metro lineare. <b>euro (quarantauno/15)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p>	ml	41,15
Nr. 65 B.07.060.c	<p>Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravnatura 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 cuscinetto 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. euro (ottocentoquarantaotto/84)</b></p>	ml	848,84
Nr. 65 B.07.060.c	<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: - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 66 B.07.060.g	<p>protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. <b>euro (duecentoventisei/59)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - - PER SCORRIMENTO FINO A MM 700</p>	ml	226,59
Nr. 67 B.07.115.a	<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: - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - 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. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. <b>euro (cinquecentocinquantaquattro/43)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE - ... A VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE</p>	ml	554,43
Nr. 68 B.09.515	<p>(Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla D.L., in opera, compreso eventuali opere provvisorie, anditi, cantine, sostegni, puntelli, ecc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (tre/92)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE - LASTRE IN POLISTIROLO ESPANSO</p>	kg	3,92
Nr. 69 B.11.019	<p>Con densità non minore di 30 kg/mc, di spessore da mm10 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. <b>euro (zero/48)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO - RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO</p>	mc	0,48
Nr. 70 B.11.020.b	<p>I lavori di demolizione dovranno procedere in maniera da non compromettere la stabilità delle strutture interessate e di quelle di collegamento. Sono comprese eventuali opere provvisorie di rafforzamento e puntellamento, tutte le attrezzature necessarie alla demolizione, il trasporto del materiale fino ad area da concordarsi. Durante il lavoro si dovrà limitare al massimo il sollevamento di polvere. È compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. <b>euro (uno/00)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - INTERVENTI SU OPERE D'ARTE IN ACCIAIO - NUOVE STRUTTURE - - TIPO S275</p>	kg	1,00
Nr. 71 B.12.005.a	<p>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 con un primer saldabile per una fascia di 50 mm a cavallo del giunto. Primerizzazione eseguita con spessore medio di 35 micron. <b>euro (due/93)</b></p> <p>OPERE D'ARTE - SALDATURE - PIOLATURA IN CANTIERE - - IN POSIZIONE PIANA</p>	kg	2,93
	<p>In accordo al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. Fornitura e posa in cantiere di pioli connettori di diametro fino a 12 mm e lunghezza max 180 mm, con procedimento di saldatura automatico, certificato secondo UNI EN 14555, da parte di operatore certificato secondo UNI EN 1418, di qualità conforme alla norma UNI EN 14445, previa sabbiatura delle superfici o pulizia con mola o spazzola metallica, asciugatura ed eventuale preriscaldamento delle lamiere in caso di temperatura inferiore a + 5°C, esclusi i ponteggi e i necessari controlli finali NDT, compreso l'uso dell'impianto, le ferule ceramiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L. Per ogni piolo. <b>euro (sei/73)</b></p>	cad	6,73

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 72 B.12.006	OPERE D'ARTE - SALDATURE - SOVRAPPREZZO PER PIOLATURA IN ... A Ø 12 MM E PER INCREMENTI DI DIAMETRO DI 2 MM IN 2 MM (%)		
	In accordo al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. <b>euro (quindici/00)</b>	%	15,00
Nr. 73 C.01.001.b	LAVORI IN SOTTERRANEO - SCAVI E DEMOLIZIONI - SCAVO IN GA ... EZIONE CORRENTE - - IN PRESENZA DI INTERVENTI CONSERVATIVI		
	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 colognali, 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 (ventisei/78)</b>	mc	26,78
Nr. 74 C.01.003.a	LAVORI IN SOTTERRANEO - SCAVI E DEMOLIZIONI - SOVRAPPREZZ ... ISTANZA MASSIMA DI UN DIAMETRO E MEZZO DA FRONTE SCAVO (%)		
	Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della Direzione Lavori, si renda necessario completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti. <b>euro (trenta/00)</b>	%	30,00
Nr. 75 C.02.001.1.c	LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CONGLOM ... IN SOTTERRANEO - - TIPO RCK >= 30 N/MMQ PER ARCO ROVESCIO		
	Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> ) Conglomerato cementizio 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 prerivestimento 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 (centoventitre/51)</b>	mc	123,51
Nr. 76 C.02.001.1.d	LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CONGLOM ... - - TIPO RCK >= 35 N/mm <sup>2</sup> PER GETTI DI CALOTTA O PIEDRITTI		
	Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK>=40 N/mm <sup>2</sup> ) Conglomerato cementizio 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 prerivestimento 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 (centoventinove/64)</b>	mc	129,64

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 77 C.02.001.1.f	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CONGLOM ... RRANEO - - TIPO RCK &gt;= 35 N/mm<sup>2</sup> PER GETTI DI ARCO ROVESCIO</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>)  Conglomerato cementizio 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.</p> <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 priverestimento 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.</p> <p><b>euro (centoquaranta/94)</b></p>	mc	140,94
Nr. 78 C.02.003.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CASSEFO ... NEO - - PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>)  Conglomerato cementizio 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.</p> <p>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.</p> <p><b>euro (diciotto/79)</b></p>	mq	18,79
Nr. 79 C.02.003.d	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CASSEFO ... TIMENTO IN SOTTERRANEO - - CASSEFORME DI TESTATE DEI CONCI</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>)  Conglomerato cementizio 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.</p> <p>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 concii 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.</p> <p><b>euro (cinquanta/32)</b></p>	mq	50,32
Nr. 80 C.02.005.a	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - ACCIAIO ... IPO B450C AD ADERENZA MIGLIORATA PER LAVORI IN SOTTERRANEO</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>)  Conglomerato cementizio 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.  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 eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.</p> <p><b>euro (uno/18)</b></p>	kg	1,18
Nr. 81 C.02.011.1	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm<sup>2</sup> - PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>)  Conglomerato cementizio 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 spruzzato di tipo II con Rck &gt; 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</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 82 C.02.011.3.a	<p>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 provvisionale del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento. <b>euro (centosessantaquattro/39)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CALCEST ... N/mm<sup>2</sup> - PER RIVESTIMENTO GALLERIE - - RIVESTIMENTO DI CM 5</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK<math>\geq</math>40 N/mm<sup>2</sup>) Conglomerato cementizio 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 spruzzato di tipo II con Rck &gt; 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 (nove/15)</b></p>	mc	164,39
Nr. 83 C.02.011.3.d	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - CALCEST ... /mm<sup>2</sup> - PER RIVESTIMENTO GALLERIE - - RIVESTIMENTO DI CM 20</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK<math>\geq</math>40 N/mm<sup>2</sup>) Conglomerato cementizio 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 spruzzato di tipo II con Rck &gt; 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 (trentadue/53)</b></p>	mq	9,15
Nr. 84 C.02.012	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - FIBRE IN ACCIAIO PER ARMATURA DI CALCESTRUZZO IN GALLERIA</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK<math>\geq</math>40 N/mm<sup>2</sup>) Conglomerato cementizio 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. 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 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: fR<sub>1k</sub> / fL<sub>k</sub> = 0,4 fR<sub>3k</sub> / fR<sub>1k</sub> = 0,5. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (due/92)</b></p>	mq	32,53
Nr. 85 C.02.013.b	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO - - CON NP-IPE IN S275</p> <p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK<math>\geq</math>40 N/mm<sup>2</sup>) Conglomerato cementizio 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. 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</p>	kg	2,92

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 86 C.02.013.c	<p>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 (uno/80)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - ARMATUR ... ATA IN SOTTERRANEO - - RETICOLARI IN BARRE D'ACCIAIO B450C</p>	kg	1,80
Nr. 87 C.02.014	<p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>) Conglomerato cementizio 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 Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto. 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 calandrat, 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. Armatura reticolare in B450C, composte da settori tra loro uniti mediante giunti imbullonati, completi di elementi di unione e piastre di testata. <b>euro (uno/79)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - MURATURE E CONGLOMERATI - RETE DI ACCIAIO A MAGLIE ELETTRO SALDATE IN SOTTERRANEO</p>	kg	1,79
Nr. 88 C.03.002.a	<p>Calcestruzzo Classe 35/40 (RCK&gt;=40 N/mm<sup>2</sup>) Conglomerato cementizio 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 Specuiale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto. Fornitura e posa in opera in sotterraneo di rete di acciaio a maglie elettrosaldate regolamentari, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla D.L. per l'esecuzione di strati di prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, ogni onere compreso. <b>euro (uno/34)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ZONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - - DIAMETRO MM 65-100</p>	kg	1,34
Nr. 89 C.03.002.b	<p>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 (ventidue/22)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ONTALI DI MICROPALI IN SOTTERRANEO - - DIAMETRO MM 101-140</p>	ml	22,22
Nr. 90 C.03.003.a	<p>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 (ventisei/52)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ACCIAIO S355 VALVOLATO - - TUBO DI ACCIAIO ANCHE VALVOLATO</p>	ml	26,52
Nr. 91 C.03.003.b	<p>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 (uno/64)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... ALVOLA COSTITUITA DA GRUPPI DI FORI E MANICOTTO, INIETTATA</p>	kg	1,64

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 92 C.03.005.b	<p>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 finestrate 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;</p> <p>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.</p> <p>Posta in opera su tubi di acciaio, costituita da un manicotto di gomma dello spessore di mm 3,5 minimo, tenuto in posto mediante anelli di acciaio saldati al tubo, compresa la foratura di quest'ultimo e la successiva scovolatura.</p> <p>La valvola sarà pagata solo se iniettata e solo se tale iniezione avverrà a mezzo di doppia valvola d'iniezione che consenta l'utilizzo di ogni singolo gruppo di fori.</p> <p><b>euro (cinque/87)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... PRESSIONE IN GALLERIA - - PER DIAMETRI ESTERNI MM 101-140</p>	cad	5,87
Nr. 93 C.03.007.a	<p>Di miscela cementizia costituita da cemento, sabbia, acqua ed eventuali additivi per inghisaggio di tubi o armature di qualunque natura.</p> <p><b>euro (tredici/33)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... TO X PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA - - TUBO IN VETRORESINA</p>	ml	13,33
Nr. 94 C.03.008	<p>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.</p> <p>Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina.</p> <p><b>euro (trenta/06)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - TUBI IN VETRORESINA AUTOPERFORANTI CON PUNTA A PERDERE</p>	ml	30,06
Nr. 95 C.03.009	<p>Sistema di consolidamento strutturale di gallerie e scavi in genere, eseguiti in terreni incoerenti composto da tubi in vetroresina composti da fibre e resina poliestere o di altro tipo giuntabili, punte a perdere, manicotti ed attrezzatura di perforazione il tutto adatto all'infissione mediante rotopercussione esterna.</p> <p><b>euro (novantacinque/12)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ARMATURA DI FORI CON BARRE B450C AD ADERENZA MIGLIORATA</p>	ml	95,12
Nr. 96 C.03.010.c	<p>Nei perfori compensati dalla relativa voce di elenco, costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C controllato in stabilimento, compreso legature, piegature, posa in opera e quant'altro occorra.</p> <p><b>euro (uno/29)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - TIRANTI IN BARRE DIWIDAG CON ESPANSORE - - LUNGHEZZA ML 6,00</p>	kg	1,29
Nr. 97 C.03.014	<p>Fornitura e posa in opera in sotterraneo nei perfori da compensare con l'apposita voce, di tiranti costituiti da barre d'acciaio del diametro di mm 24 con Fpyk non inferiore a 800 N/mm<sup>2</sup>, completi con una testata ad espansione in acciaio da porre in posizione finale del perforo, una piastra di ancoraggio ed ogni altro onere.</p> <p>La misurazione avverrà a partire dal filo esterno della piastra di ancoraggio fino al termine dell'apparecchio ad espansione.</p> <p><b>euro (cinquantasette/11)</b></p> <p>LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... BBIA IN SOTTERRANEO PER RIEMPIMENTO CAVI AL Q.LE INIETTATO</p>	cad	57,11
	<p>Esecuzione di miscele di cemento, sabbia ed additivi fluidificanti ed anticoagulanti per iniezioni speciali all'interno dell'ammasso del terreno, sia in avanzamento che a consolidamento radiale, qualora non sia prevista nei prezzi finiti di altri articoli di elenco.</p> <p>Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato</p> <p>PER QUINTALE DI CEMENTO INIETTATO E MISURATO A SECCO.</p> <p><b>euro (tredici/31)</b></p>	q	13,31

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 98 C.03.017	LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - IMPERMEABILIZZAZIONE DI GALLERIA NATURALE		
	<p>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 prerivestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio;</p> <p>eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>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;</p> <p>la captazione di eventuali venute d'acqua ed ogni altra prestazione ed onere.</p> <p>Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte.</p> <p><b>euro (ventiquattro/95)</b></p>	mq	24,95
Nr. 99 C.03.026.a	LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... - POZZETTO PREFABBRICATO CON VOLUME INTERNO FINO A DMC 900		
	<p>In conglomerato cementizio vibrato con rck 45 MPa per la sistemazione idraulica delle gallerie, dati in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la sigillatura e tenuta dei vari elementi con malta cementizia;</li> <li>- i pezzi speciali per gli scarichi;</li> <li>- le eventuali demolizioni di parti dei rivestimenti della galleria per l'alloggiamento dei prefabbricati;</li> <li>- ogni altra prestazione ed onere.</li> </ul> <p>Sagomato secondo i disegni di progetto, anche di tipo multiplo, con spessori delle pareti perimetrali e dei fondelli non inferiore a 10 cm e chiusini in conglomerato cementizio armato amovibili per l'ispezione.</p> <p><b>euro (zero/37)</b></p>	dmc	0,37
Nr. 100 C.03.026.b	LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... - CUNICOLO IN ELEMENTI PREFABBRICATI DIMENSIONE CM 50*60		
	<p>In conglomerato cementizio vibrato con rck 45 MPa per la sistemazione idraulica delle gallerie, dati in opera compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la sigillatura e tenuta dei vari elementi con malta cementizia;</li> <li>- i pezzi speciali per gli scarichi;</li> <li>- le eventuali demolizioni di parti dei rivestimenti della galleria per l'alloggiamento dei prefabbricati;</li> <li>- ogni altra prestazione ed onere.</li> </ul> <p><b>euro (quaranta/08)</b></p>	ml	40,08
Nr. 101 C.03.035.a	LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - BULLONI TIPO SUPERSWELLEX - - DA ML 4,50		
	<p>LAVORI IN SOTTERRANEO INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE BULLONI TIPO SUPERSWELLEX - DA ML 4,50</p> <p><b>euro (centoquaranta/71)</b></p>	cad	140,71
Nr. 102 C.03.040	LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... LE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)		
	<p>Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.</p> <p><b>euro (dieci/00)</b></p>	%	10,00
Nr. 103 C.03.040	LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... LE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)		
	<p>Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.</p> <p><b>euro (dieci/00)</b></p>	%	10,00
Nr. 104 C.03.040	LAVORI IN SOTTERRANEO - INTERVENTI CONSERVATIVI E VARIE - ... LE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%)		
	<p>Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.</p> <p><b>euro (dieci/00)</b></p>	%	10,00
Nr. 105 C.03.040 - A03.007.a	<p>COMPENSO PERCENTENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO US ... esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo</p> <p>COMPENSO PERCENTENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo</p> <p><b>euro (diciassette/27)</b></p>	m	17,27
Nr. 106 C.03.040-	<p>Sovrapprezzo alla voce A03007a</p> <p>Sovrapprezzo alla voce A03007a</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
A.03.007.a	<b>euro (diciassette/27)</b>	m3	17,27
Nr. 107 C.03.040-A.03.33	Sovrapprezzo all'art. a.03.33 Sovrapprezzo all'art. a.03.33 <b>euro (zero/43)</b>	m2	0,43
Nr. 108 D.01.001.b	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FONDAZIONE STR ... ULARE STABILIZZATO - - PER AREA CENTRO. AN, FI, PG, RM, AQ		
	Con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento.		
	<b>euro (ventiquattro/26)</b>	mc	24,26
Nr. 109 D.01.005.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - - CON BITUME TAL QUALE		
	Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.		
	La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centoquindici/44)</b>	mc	115,44
Nr. 110 D.01.017.a	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ... R STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME TAL QUALE		
	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centoventicinque/61)</b>	mc	125,61
Nr. 111 D.01.017.e	PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - CONGLOMERATO B ... TO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - - CON BITUME MODIFICATO SOFT		
	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. <b>PER METRO CUBO COMPATTATO.</b> <b>euro (centotrentasette/55)</b>	mc	137,55

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 112 D.01.024.a	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) - - CON BITUME TAL QUALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &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. La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO. <b>euro (centotrentatre/28)</b></p>	mc	133,28
Nr. 113 D.01.024.d	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) - - CON BITUME MODIFICATO SOFT</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &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 Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO. <b>euro (centoquarantacinque/70)</b></p>	mc	145,70
Nr. 114 D.01.043.a	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - MANO D'ATTACCO ... CON ELASTOMERI - - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA</p> <p>Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. 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 (zero/71)</b></p>	mq	0,71
Nr. 115 D.01.043.d	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - MANO D'ATTACCO ... ICATO CON ELASTOMERI - - CON BITUME MODIFICATO SOFT O HARD</p> <p>Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. 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/12)</b></p>	mq	1,12
Nr. 116 D.01.052	<p>PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>Mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-aspiratrici come meglio definito nel CSA. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di qualsiasi "residui" mobili di ogni natura con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 117 D.01.065	Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. <b>euro (zero/42)</b>  PAVIMENTAZIONI - PAVIMENTAZIONI STRADALI - SCARIFICA E/O DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE SU IMPALCATI DI OPERE D'ARTE	mq x cm	0,42
Nr. 118 E.01.001.b	Su impalcati di opere d'arte, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità della sottostante soletta, compreso e compensato nel prezzo: - la rifilatura del perimetro ed una adeguata pulizia con aria compressa delle superfici cementizie scoperte; - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Lavoro eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, su singole zone e piccole quantità. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. <b>euro (zero/53)</b>	mq x cm	0,53
Nr. 119 E.01.005	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - DR ... TERGO DELLE MURATURE - - CON PIETRAMME PROVENIENTE DA CAVE  Con l'onere di porre in opera materiale di dimensioni decrescenti dal basso all'alto, compresi l'onere per la formazione del cunicolo di fondo per lo smaltimento delle acque con misto di fiume o di cava lavato ed esente da materiali eterogenei e terrosi. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte. <b>euro (ventisei/62)</b>	mc	26,62
Nr. 120 E.01.013	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - TUBI DI DRENAGGIO DI OGNI DIAMETRO IN LAMIERA ONDULATA ZINCATA  Tubi perforati di drenaggio di diametro mm 150-300 in lamiera di acciaio ondulata a zincatura pesante (150 micr), con 60 fori per ml, dati in opera, sia collocati su strati di sabbia alla base di trincee di drenaggio, sia infilati in perfori, compresi accessori e giunzioni, esclusi gli scavi (o perfori) e la posa di filtri in sabbia o geotessuto. <b>euro (uno/95)</b>	kg	1,95
Nr. 121 E.01.030.d	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RIZZONTALI O SUBORIZZONTALI IN TERRENI DI QUALSIASI NATURA  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, 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 dren; il tutto da realizzare secondo le prescrizioni di dettami forniti dalla Direzione Lavori; compreso ogni fornitura prestazione ed onere per dare il dren completo in opera, misurato secondo l'effettiva profondità di perforazione. <b>euro (ventidue/29)</b>	ml	22,29
Nr. 122 E.01.031.b	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>35 (kN/m)  Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente. ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) >30 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm Cone drop test UNI EN ISO 13433 <13 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione. <b>euro (due/97)</b>	mq	2,97
Nr. 122 E.01.031.b	LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>35 (kN/m)  Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 123 E.01.040.g	<p>sforzo prevalente. ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 &lt;15 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) &gt;400 (kN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 &lt;0,20 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 &lt;13 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione. <b>euro (uno/63)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - FO ... ESISTENZA FINO A 200 kN/m CON ALLUNGAMENTO MASSIMO DEL 13%</p>	mq	1,63
Nr. 124 E.01.055.b	<p>Per il rinforzo, confinamento di rilevati e terreni a struttura piana orientata in poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol, resistenti o protetti ai raggi u.v. con resistenza a trazione (secondo UNI EN 10319) variabili da 20 kN/m a 200 kN/m nella direzione di maggior resistenza data in opera su qualunque superficie, anche con battente d'acqua di altezza non superiore a cm50, stesa sullo strato di posa del terreno da rinforzare compresa la sovrapposizione dei rotoli per una fascia di almeno 30 cm. Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta opera d'arte. <b>euro (quattordici/56)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... ICIE A VISTA LISCIA PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO DA 18 CM</p>	mq	14,56
Nr. 125 E.01.060.b	<p>Strutture di sostegno o sottoscampa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno con rinforzi lineari in acciaio zincato ad aderenza migliorata oppure in fibre di poliestere ad alta tenacità o polietilene o polipropilene, oppure in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali in materiale sintetico - poliestere, polietilene, polipropilene, aramide, polivinilalcol - a marchio CE, resistenti o protetti ai raggi u.v., posti nel terreno in strati successivi e connessi ad un paramento flessibile in calcestruzzo o in rete metallica rinverdirente. I prezzi comprendono e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte, gli oneri di calcolo, i maggiori oneri di formazione del rilevato in conseguenza della più accurata selezione dei materiali, della presenza dei rinforzi lineari, del ridotto spessore degli strati, delle cautele da adottare nel compattamento a ridosso del paramento esterno. Solo esclusi: gli scavi occorrenti, eventuali cordoli di fondazione e coronamento, formazione del rilevato strutturale, il terreno vegetale e le eventuali opere di rinverdimento, nonché il rinforzo lineare o planare di cui sopra, da pagare in base alle relative voci di Elenco Prezzi. Con pannelli per paramento verticale come alla voce precedente ma di spessore complessivo pari a 18 cm. - per ogni metro quadrato di pannello. <b>euro (centotrentasei/46)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - ST ... ZZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 6,00 M</p>	mq	136,46
Nr. 126 E.01.065.c	<p>Realizzati in rete metallica a doppia torsione 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, avente un diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. Compreso un geotessile non tessuto, come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame. Il pietrame o ciottoli duri dovranno essere nè friabili, nè gelivi, di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza). Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (centosettantatre/65)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE - MA ... ENO O SIM. IN OPERA - - PER H COMPRESO TRA 0,25 M E 0,30 M</p> <p>Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 con dimensioni minime cm300x200x(h=var) ovvero con tasche cm 100x200x(h=var), in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le</p>	mq	173,65

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 127 E.02.008	<p>UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro non inferiore a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al(5%) – Cerio – Lantanio con una quantità non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento polimerico che dovrà avere uno spessore nominale di 0,50 mm (conforme alle EN 10245). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete o con punti metallici galvanizzati con lega eutettica di diametro 3,00 mm. I materiali dovranno essere prodotti da azienda in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9001. Il materiale litoide deve provenire da cava o da materiale d'alveo, non friabile né gelivo, di elevato peso specifico (non inferiore a 22 kN/m3) e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 D) in modo da non permettere alcuna fuoriuscita del riempimento né in fase di posa in opera né in esercizio. Il materiale di riempimento dovrà essere messo in opera con operazioni meccanizzate e/o manuali in modo da raggiungere sempre una porosità del 30-40% in modo da ottenere un idoneo peso di volume, nel rispetto delle ipotesi di progetto. <b>euro (cinquanta/89)</b></p>	mq	50,89
Nr. 128 E.03.005	<p>LAVORI DIVERSI - CORDONATURE STRADALI - F.P.O. DI CORDONATURA</p> <p>Per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in conglomerato cementizio avente Rck =&gt; 30 N/mm<sup>2</sup>, dosato a 400 Kg di cemento normale per mc di getto finito per il corpo delle cordonate, rifinita nelle sole facce in vista con uno strato superficiale in graniglia e polvere bianca dosata a 350 kg di cemento bianco dello spessore medio di cm 2, in elementi della lunghezza di cm100, aventi sezione compresa fra 300 e 500 cmq, qualunque sia la forma, allettati con malta cementizia su apposita fondazione da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (sedici/89)</b></p>	ml	16,89
Nr. 129 E.03.020	<p>LAVORI DIVERSI - BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - ... ONE DI PARETI ROCCIOSE ED ABBATTIMENTO DI VOLUMI DI ROCCIA</p> <p>In condizioni d'equilibrio instabile con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori ecc. Compreso e compensato nel prezzo: 1) l'esplorazione delle pareti con manovalanza specializzata in cordata; 2) abbattimento di volumi di roccia a qualunque quota e condizione affettuato da personale specializzato; 3) l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione; 4) l'innalzamento, il carico, il trasporto e lo scarico alla discarica autorizzata dei materiali di risulta; 5) la posa di una adeguata segnaletica per impedire l'accesso alle zone di lavoro; 6) il personale di direzione e assistenza. Per ogni mq di pendice. <b>euro (sette/22)</b></p>	mq	7,22
Nr. 130 E.03.030.c	<p>LAVORI DIVERSI - BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - ... DI RETE METALLICA IN FILO DI ACCIAIO A MAGLIE GEOMETRICHE</p> <p>Di qualsiasi dimensione e forma, compreso l'onere del carico, trasporto e scarico in discariche autorizzate o su richiesta della D.L., dell'accantonamento in loco o il trasporto in area di proprietà dell'Amm.ne per un successivo riutilizzo. <b>euro (tre/89)</b></p>	mq	3,89
Nr. 131 E.03.037	<p>LAVORI DIVERSI - BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - ... CATE DI PENDICI ROCCIOSE GIÀ RIVESTITE CON RETE A CONTATTO</p> <p>Fornitura e stendimento di rivestimento di scarpata in roccia o in terra mediante rete metallica, realizzate con differenti caratteristiche costruttive e comunque tensionabili (in filo d'acciaio a singola torsione, geocomposito in filo e fune d'acciaio, ecc), posizionata in parete di qualsiasi altezza con l'ausilio di rocciatori, attrezzatura idonea e mezzi meccanici. Il cerchio inscritto della maglia costitutiva della rete non dovrà essere maggiore di 80 mm con una tolleranza massima di ± 10 mm. L'allungamento deve essere non superiore al 10%. La rete, provvista di certificazione CE, sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento e deformazione massima dichiarata e documentata, testata in accordo a UNI 11437. La galvanizzazione dovrà essere in lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), conforme alla EN 10244, con grammatura non inferiore alla classe A della EN 10244. Gli oneri per la realizzazione e l'installazione degli ancoraggi sono da conteggiarsi a parte. <b>euro (sessantasette/72)</b></p>	mq	67,72
Nr. 131 E.03.037	<p>LAVORI DIVERSI - BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - ... CATE DI PENDICI ROCCIOSE GIÀ RIVESTITE CON RETE A CONTATTO</p> <p>Comprendente la fornitura e posa in opera di speciali anelli metallici di diametro mm 6 posti in corrispondenza della giunzione dei teli a pannelli di rete, con frequenza di uno ogni 40/80 cm; realizzazione alle sommità al piede e lungo la pendice, di ancoraggi passivi della lunghezza di m3 formati ciascuno da una fune metallica del diametro di mm20 con una estremità asolata e munita di radancia e manicotto pressato, posto in corrispondenza della giunzione dei pannelli di rete secondo una maglia rettangolare di circa m 3.00 x 6.00.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 132 E.03.041	<p>Fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche, rispettivamente del diametro di mm16 e mm12 correnti nella asole dei relativi ancoraggi. Sulle stesse vengono ripiegate e bloccati i teli a pannelli di rete esistente. Formazione di un reticolato di contenimento, costituito da un orditura romboidale in fune metallica con diametro di mm12, ottenuto facendo passare le singole funi nelle asole degli ancoraggi realizzati lungo la pendice in corrispondenza dalla giunzione dei pannelli di rete bloccandone le estremità alle asole degli ancoraggi di sommità e di piede. Nel prezzo sono compresi e compensati: - l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano strada da parte di personale altamente specializzato; - l'impiego di funi metalliche a filo elementare zincato con resistenza a rottura non inferiore a R=160 kg/mmq; - l'impiego di morsetti per funi metalliche conformi alla UNI 13411-5. Per ogni mq di rete in opera. <b>euro (cinquantaquattro/38)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - ... O - CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO</p>	mq	54,38
Nr. 133 E.03.042	<p>Di parete o scarpata rocciosa, o per ancoraggio di massi instabili, o chiusura di fratture, eseguita a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato, mediante perforazione del diametro min di 40 mm, fornitura e posa entro il foro di barra in acciaio con resistenza minima caratteristica allo snervamento di 500 N/mm<sup>2</sup> e a rottura di 550 N/mm<sup>2</sup> del diametro minimo di 25 mm, iniezione di sigillatura con malta cementizia dosata a 250 kg/mc di impasto, fornitura e posa della piastra di ancoraggio delle dimensioni min di cm15x15 cm sp.1,0 cm o golfaro e quant'altro occorra per assicurare la sigillatura del foro e la esecuzione a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessantaquattro/44)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - ... ULLONATURA DI CONSOLIDAMENTO IN PARETE A QUALSIASI ALTEZZA</p>	ml	64,44
Nr. 134 E.04.008.c	<p>Dal piano viabile, realizzata con barre di acciaio Diwidag pretensionate a 5 tonn. min, dal D=24 mm al D=28 mm, dotate di testa espansiva di pretensionamento, compreso e compensato nel prezzo tutti i seguenti oneri: - la perforazione di opportuno diametro, eseguita in parete a qualsiasi altezza dal piano viabile anche con l'ausilio di eventuali ponteggi o piattaforme di lavoro; - la fornitura e la messa in opera della barra di acciaio Diwidag; - l'iniezione cementizia o con resina bicomponente; - piastre di bloccaggio, o golfaro, dado e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (settantanove/25)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - SPURGO FOSSI - PULIZIA CIGLI - PULIZIA D ... USIVAMENTE A MANO - - PER LUCI COMPRESSE TRA 2,51 E 3,50 ML</p>	ml	79,25
Nr. 135 E.05.002	<p>Senza l'uso di mezzi meccanici, compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta. <b>euro (venticinque/05)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIONI - CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE</p>	ml	25,05
Nr. 136 E.05.015.d	<p>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 (due/27)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA - RECINZIO ... ICATA A MAGLIA SEMPLICE H=METRI 1,50 SOSTEGNI H=METRI 2,20</p>	kg	2,27
Nr. 137 E.06.001	<p>Compresa fornitura e posa in opera. Torsione quadrata di lato non superiore a cm5, fili non inferiori a mm2,7 (anima mm 1,8) rete dell'altezza di m1,25, sostenuta da paletti in ferro a T plasticato delle dimensioni non inferiori a mm35/35, spessore mm5 e controventati agli angoli e ove ritenuto necessario, con interasse di m2,00, compresi n.3 fili zincati plasticati (spessore minimo mm3,70 anima mm3,20) per il tiraggio alla base, in mezzeria ed in sommità e n.1 filo spinato (o liscio) plasticato superiore posto a circa cm15 dalla sommità della rete stessa; compreso altresì le legature ed i fori sui paletti compreso altresì lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche in roccia da mina o formazione di fori adeguati sopra le murature esistenti, necessari per l'ancoraggio dei sostegni e controventi con calcestruzzo cementizio in maniera idonea a garantire un solido ancoraggio degli stessi ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, tutto secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori. <b>euro (diciotto/62)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - DIFESE SPONDALI - FORMAZIONE DI SCOGLIERE PER ARGINI O FONDO DI ALVEI DI PIETRAMME NATURALE</p>	ml	18,62
	<p>Di volume comunque non inferiori a mc 0,30 e di peso non superiore a q.li 8,00 per gettate subacquee, per nuove difese o per il</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 138 E.08.005.17.01.01	<p>completamento di quelle preesistenti, compresa la movimentazione in cantiere, la preparazione e la costipazione del fondo, posa di massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta compreso l'intasamento dei vani. <b>euro (trentanove/10)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... TTONI, MATTONELLE E CERAMICHE - COD CER 17 01 01 - CEMENTO</p>	mc	39,10
Nr. 139 E.08.005.17.03.01	<p>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></p> <p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... 7 03 01 - MISCELE BITUMINOSE CONTENENTI CATRAME DI CARBONE</p>	t	24,86
Nr. 140 E.08.005.17.04.05	<p>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 (trentasette/29)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... NCLUSE LE LORO LEGHE) - COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO</p>	t	37,29
Nr. 141 E.08.005.17.05.04	<p>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 (quarantanove/72)</b></p> <p>LAVORI DIVERSI - CONFERIMENTO A DISCARICA - CONFERIMENTO ... RRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"</p>	t	49,72
Nr. 142 F.01.005	<p>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.</p> <p>La contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori. La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT. <b>euro (due/60)</b></p> <p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - SEMINA DI ERBE ... MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE</p>	mc	2,60
Nr. 143 F.01.009.a	<p>In rilevato o in trincea compreso: le necessarie forniture, la preparazione del terreno, la seminagione, la concimazione con concimi chimici complessi, la rastrellazione e battitura del terreno, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (zero/79)</b></p> <p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RINVERDIMENTO D ... MEDIANTE IDROSEMINA CON MISCUGLIO DI SEMI DA PRATO IDONEI</p>	mq	0,79
Nr. 144 F.01.009.b	<p>E copertura del medesimo con torba ed idrocollante, compreso ogni necessaria fornitura ed onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (uno/13)</b></p> <p>OPERE IN VERDE - SEMINE E RINVERDIMENTO - RINVERDIMENTO D ... IDROSEMINA A MEZZO DI APPOSITA IDROSEMINATRICE A PRESSIONE</p>	mq	1,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 145 F.02.017.a	<p>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. <b>euro (uno/45)</b></p> <p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - PIANTAGIONE DI PIANTINE ... , IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) - - DI CIRCONFERENZA CM 10/12</p>	mq	1,45
Nr. 146 F.02.024.a	<p>le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. 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 In buche di dimensione non inferiore a 50 cm di diametro e di sufficiente profondità, compreso palo tutore e garanzia di attecchimento per 24 mesi dall'impianto, compreso l'onere dell'annaffiamento durante il periodo, la registrazione dei legacci o la liberazione dal palo tutore se opportuna, il reimpianto anche ripetuto se la piantina non dovesse attecchire durante il periodo di garanzia, nonché ogni altro onere o prestazione. <b>euro (settantasei/52)</b></p> <p>OPERE IN VERDE - PIANTUMAZIONE - ARBUSTI SPOGLIANTI - - ALTEZZA CM 80/120</p>	cad	76,52
Nr. 147 G.02.010.A	<p>le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. 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, forsithia, 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. <b>euro (sedici/18)</b></p> <p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - SOVRAPREZZO PER PROFILO SALVA MOTOCICLISTA AGGIUNTO 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 (nove/45)</b></p>	cad	16,18
Nr. 148 G.02.010.B	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - SOVRAPREZZO PER PROFILO SALVA MOTOCICLISTA AGGIUNTO 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 (sedici/32)</b></p>	m	9,45
Nr. 149 G.02.015	<p>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA - MURETTO DEVIATORE RIGIDO REDIRETTIVO</p> <p>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 (novantacinque/01)</b></p>	m	95,01
Nr. 150	BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H3 - - BORDO LATERALE		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
G.06.020.2.a	<p><b>NASTRO E PALETTI</b></p> <p>Barriere tipo ANAS o equivalenti - 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. Da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo. <b>euro (ventidue/19)</b></p>	ml	22,19
Nr. 151 G.06.020.2.b	<p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H3 - - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</b></p> <p>Barriere tipo ANAS o equivalenti - 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. Da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno). <b>euro (quarantaquattro/05)</b></p>	ml	44,05
Nr. 152 G.06.020.3.a	<p><b>BARRIERE - BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - POSA IN OPERA - CLASSE H4 - - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</b></p> <p>Barriere tipo ANAS o equivalenti - 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) H4. Da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno). <b>euro (quarantaquattro/89)</b></p>	ml	44,89
Nr. 153 H.01.001.a	<p><b>SEGNALETICA - SEGNALETICA ORIZZONTALE - SEGNALETICA ORIZZ ... TE - - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12</b></p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. <b>euro (zero/45)</b></p>	ml	0,45
Nr. 154 H.01.001.e	<p><b>SEGNALETICA - SEGNALETICA ORIZZONTALE - SEGNALETICA ORIZZ ... E - - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI</b></p> <p>Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. <b>euro (quattro/25)</b></p>	mq	4,25

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 155 H.02.110.c	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI SOSTEG ... OLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - - DEL DIAMETRO DI 90 MM</p> <p>Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Del peso non inferiore a 8,00 kg/ml. <b>euro (undici/98)</b></p>	ml	11,98
Nr. 156 H.02.135.c	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - - DIAMETRO MM 90</p> <p>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. <b>euro (tre/42)</b></p>	cad	3,42
Nr. 157 H.02.200.2.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE TRIANGOLARE ... DI ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - LATO CM 90</p> <p>Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. <b>euro (sessantanove/16)</b></p>	cad	69,16
Nr. 158 H.02.210.2.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE CIRCOLARE I ... ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 60</p> <p>Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. <b>euro (sessantasei/61)</b></p>	cad	66,61
Nr. 159 H.02.230.1.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALE OTTOGONALE ... ALLUMINIO - CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DIAMETRO CM 90</p> <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 (centoventisette/20)</b></p>	cad	127,20
Nr. 160 H.02.300.2.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI AGGIUNTIVI ... N PELLICOLA DI CLASSE RA2 - - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE</p> <p>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;</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 161 H.02.300.2.b	<p>- 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 (duecentoventi/08)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI AGGIUNTIVI ... ELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE</p>	mq	220,08
Nr. 162 H.02.300.2.c	<p>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 (duecentoquarantatre/99)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI AGGIUNTIVI ... ELLICOLA DI CLASSE RA2 - - DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE</p>	mq	243,99
Nr. 163 H.02.400.a	<p>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 (duecentoquarantanove/19)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3</p>	mq	249,19
Nr. 164 H.02.400.b	<p>Di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. <b>euro (sessantadue/67)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SO ... PER SEGNALI - - PER SEGNALI DI SUPERFICIE SUPERIORE A MQ 3</p>	cad	62,67
Nr. 165 H.02.405.a	<p>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 (settantauno/34)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA VERTICALE - POSA IN OPERA DI SEGNALI - - SU UNICO SOSTEGNO</p>	cad	71,34
Nr. 166 H.03.003.a	<p>Compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. <b>euro (otto/86)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA COMPLEMENTARE - FORNITURA DI DELINEATORE PER GALLERIE - - MONOFACCIALE</p>	cad	8,86
Nr. 166 H.03.003.a	<p>Di dimensioni 20x80, completo di supporto attacco e minuterie. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Con pellicola rifrangente di colore giallo. <b>euro (quarantaquattro/48)</b></p>	cad	44,48

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 167 H.07.053.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - LAMPEGGIATORE A PANNELLO SOLARE DIAMETRO CM 10 - - FORNITURA</p> <p>Sfruttante il principio della conversione di energia solare in energia elettrica, realizzato in durissimo materiale antiurto a perfetta tenuta stagna, di durata illimitata e resistente a temperature da -20 a +50 gradi C.</p> <p>Il lampeggiatore con un'esposizione alla luce (anche con cielo coperto) di sole tre ore immagazzina energia elettrica sufficiente per un mese; esso porta sulle due facce due catodiottori circolari, uno di colore giallo, uno di colore bianco, in metacrilato rafforzanti l'effetto dell'intermittenza.</p> <p>Viene fornito munito di supporto per innesti su pali del diametro di mm 60.</p> <p><b>euro (trecentodiciotto/21)</b></p>	cad	318,21
Nr. 168 H.07.053.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - LAMPEGGIATORE A PANNELLO SOLARE DIAMETRO CM 10 - - POSA IN OPERA</p> <p>Sfruttante il principio della conversione di energia solare in energia elettrica, realizzato in durissimo materiale antiurto a perfetta tenuta stagna, di durata illimitata e resistente a temperature da -20 a +50 gradi C.</p> <p>Il lampeggiatore con un'esposizione alla luce (anche con cielo coperto) di sole tre ore immagazzina energia elettrica sufficiente per un mese; esso porta sulle due facce due catodiottori circolari, uno di colore giallo, uno di colore bianco, in metacrilato rafforzanti l'effetto dell'intermittenza.</p> <p>Viene fornito munito di supporto per innesti su pali del diametro di mm 60.</p> <p><b>euro (cinquantauno/29)</b></p>	cad	51,29
Nr. 169 H.07.100.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE FRECCIA CROCE - - DUE STATI</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 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche.</p> <p>Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore.</p> <p>Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. 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 carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica.</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:</p> <p>1° stato: croce realizzata con led di colore rosso ad altissima luminosità;</p> <p>2° stato:freccia verticale realizzata con led di colore verde semaforico ad altissima luminosità.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> <li>- dim. dell'area attiva (mm): 500 x 500 (LxH);</li> <li>- colore LED: rosso e 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 rossa, freccia verticale verde</li> <li>- gestione interna: a microprocessore;</li> <li>- assorbimento max (W): 200;</li> <li>- peso max (kg): 35;</li> <li>- grado 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 (tremilasettecentosettantasette/48)</b></p>	cad	3'777,48
Nr. 170 H.07.102.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO - - 2 X 12 H=210 MM</p> <p>Conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 171 H.07.102.c	<p>Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche.</p> <p>Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo.</p> <p>Lo schermo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato.</p> <p>Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. 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 carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica.</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 di tipo alfanumerico 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 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 (undicimilaottocentottantasei/19)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE ALFANUMERICO - - 3 X 15 H=400 MM</p> <p>Conforme per ogni sua caratteristica ed in ogni sua parte alla normativa europea di riferimento CEI UNI EN 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche.</p> <p>Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo.</p> <p>Lo schermo del PMV viene protetto per ogni singolo carattere con uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato.</p> <p>Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. 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 carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica.</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 di tipo alfanumerico 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 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 (trentatremiladuecentoventicinque/79)</b></p>	cad	11'886,19
		cad	33'225,79

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 172 H.07.105.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO ... ILE GRAFICO FULL COLOR - - DIMENSIONI 1200 X 1200 (H=2000)</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</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 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche.</p> <p>Per ogni scheda è montato un sistema per la protezione dall'irraggiamento solare diretto sui singoli led e migliorare il contrasto visivo.</p> <p>Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore.</p> <p>Grado di protezione 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 carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> <li>- dim. dell'area attiva (mm): 1200 x 1200 (LxH);</li> <li>- n. LED per pixel: 4;</li> <li>- colore LED: 1 rosso, 1 verde, 1 blu, 1 giallo;</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): 1.000;</li> <li>- peso max (kg): 255;</li> <li>- grado 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 (ventiottomilanovecentoottauno/09)</b></p>	cad	28'981,09
Nr. 173 H.07.110	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE INTEGRATO</p> <p>Fornitura, trasporto, posa in opera e cablaggio in sito di Pannello a Messaggio Variabile (PMV) integrato – con tecnologia a LED – composto da quattro PMV contenuti in un'unica cassa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 2 PMV freccia croce per la visualizzazione di pittogrammi predefiniti, con dimensioni area frontale 650x650 mm e dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare due stati: <ul style="list-style-type: none"> <li>1° stato: croce realizzata con led di colore rosso ad altissima luminosità;</li> <li>2° stato: freccia verticale realizzata con led di colore verde semaforico ad altissima luminosità);</li> </ul> </li> <li>- n. 1 PMV grafico full color per la visualizzazione dei segnali stradali previsti dal Codice della Strada secondo FIG. e ART. del D.P.R. 495/92, dimensioni area attiva 600x600 mm;</li> <li>- n. 1 PMV alfanumerico in grado di presentare all'utenza testi alfanumerici posti su 2 righe ciascuna costituita da 12 caratteri separati (altezza caratteri 210 mm); il PMV permette di visualizzare i messaggi con modalità fissa, lampeggiante e alternando i messaggi secondo tempi preimpostati.</li> </ul> <p>Il posizionamento dei vari PMV all'interno del contenitore integrato prevede, da sinistra a destra: un PMV freccia croce, il PMV grafico full color, il PMV alfanumerico ed un PMV freccia croce.</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 12966-1:2010, con Certificato di Omologazione da parte del Ministero dei Trasporti e Certificato di Marcatura CE.</p> <p>Il contenitore del PMV è costituito da una lamiera di alluminio, il telaio interno è costituito da un tubolare in acciaio zincato a caldo mentre l'esterno è verniciato con fondo e con vernici epossidiche.</p> <p>Lo schermo del PMV viene protetto internamente contro infiltrazioni di acqua e polvere da uno schermo trasparente stabilizzato agli UV, antifrantumazione in policarbonato ed è dotato di contropiastre con la funzione di evitare l'irraggiamento diretto sulle schede elettroniche e migliorare la dissipazione del calore.</p> <p>Grado di protezione di tutta la struttura meccanica IP55. 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 carattere è controllata da elettronica di gestione dedicata che provveda al colloquio con l'unità di controllo mediante interfaccia RS-485, ed alla gestione della diagnostica. Le schede elettroniche e i moduli interni al pannello sono intercambiabili.</p> <p>Caratteristiche tecniche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologia: LED;</li> </ul>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 174 H.07.115	<p>- gestione interna: a microprocessore;  - peso max (kg): 300;  - grado di protezione: IP55;  - assorbimento max (W): 1300;  - diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso;  - normativa di riferimento: EN12966.  Caratteristiche tecniche specifiche di ogni PMV freccia croce a 2 stati:  - tecnologia: LED;  - dim. dell'area attiva (mm): 500x500 (LxH);  - n. LED per pixel: da 1 a 2, in funzione della posizione del pixel;  - colore LED: rosso, verde;  - messaggi visualizzabili: croce rossa, freccia verticale verde.  Caratteristiche tecniche specifiche del PMV grafico 600x600 mm:  - tecnologia: LED;  - dim. dell'area attiva (mm): 600x600 (LxH);  - n. LED per pixel: 4;  - colore LED: 1 rosso, 1 verde, 1 blu, 1 giallo;  - caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966;  - messaggi visualizzabili: tutti i segnali stradali del codice della strada;  - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili.  Caratteristiche tecniche specifiche del PMV alfanumerico 2x12 H 210 mm:  - tecnologia: LED;  - n. righe: 2;  - n. caratteri per ciascuna riga: 12;  - altezza carattere (mm): H=210;  - modalità di visualizzazione: fisso, lampeggiante o messaggi alternati con tempi impostabili.  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.  <b>euro (ventottomilaquattrocentocinquantanove/98)</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) è installata all'interno di un armadio di dimensioni adeguate dimensioni in vetroresina, pressato a caldo, di colore grigio chiaro uguale o simile al RAL 7032 (inalterabile alle intemperie), autoestinguente, con porta completa di chiusura, grado di protezione IP65.  Caratteristiche tecniche:  - gestione: scheda a microcontrollore senza parti in movimento in grado di garantire affidabilità nel tempo;  - possibilità di messaggi prememorizzati su EEPROM estraibile e personalizzabile;  - messaggi di diagnostica inviabili via SMS anche a più utenti preregistrati (opzione disponibile con modem GSM);  - visualizzazione sui PMV di data e ora;  - gestione sincronizzata del lampeggio e degli eventuali messaggi alternati sui PMV;  - visualizzazioni messaggi: fisso, lampeggiante, lampeggiante su singola riga, alternato;  - messaggi alternati in modo istantaneo, senza intervalli di ritrasmissione tra l'uno e l'altro;  - invio di messaggi non predefiniti in memoria (CUSTOM) mediante un semplice SMS da numero autorizzato con modem GSM;  - PMV controllabili: fino a 5 contemporaneamente;  - possibilità di controllo mediante consolle locale per l'invio manuale dei messaggi, completa di tastiera e display LCD retroilluminato 2 x 16 caratteri;  - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il collegamento in parallelo della centralina con i PMV per un massimo di 5;  - interfaccia seriale di tipo RS 232 per il collegamento con un terminale per l'esecuzione dei test in locale;  - interfaccia seriale di tipo RS 485 per il controllo remoto dei PMV con protocollo in codice ASCII per gestione completa dei PMV su RS 485. In opzione è disponibile modem GSM/GPRS, Ethernet a 10/100 Mbit 10 Base-T con connettorizzazione RJ45 per la gestione di protocolli TCP/IP;  - ingressi ausiliari: 8 ingressi analogici + 10 digitali per controllo locale da PLC;  - possibilità di controllo: locale da consolle, locale da PC di diagnostica, locale da PLC, remoto da RS485, GSM/GPRS, Ethernet.  La disposizione interna delle parti componenti la centralina è realizzata con criteri di ergonomia tali da permettere una facile manutenzione.  Le schede dovranno essere facilmente accessibili e smontabili.  L'unità elettronica di controllo gestisce una scheda di diagnostica ON UNE in tempo reale in grado di effettuare:  - accensione e spegnimento dei PMV in modo automatico;  - verifica del corretto funzionamento dei PMV attraverso TEST ON UNE di controllo pixel a pixel in grado di individuare malfunzionamenti anche parziali dei singoli pixel. Tale test deve essere effettuato senza la necessità di dover visualizzare un particolare pittogramma e comunque non dovrà perturbare la visualizzazione presente sul PMV;  - verifica della corretta rappresentazione del pittogramma trasmesso.  Tale dispositivo controlla costantemente i PMV ed avvisare, tramite il protocollo di trasmissione, nel caso siano rilevati problemi di funzionamento del pannello e dei suoi dispositivi di alimentazione.  Il sistema è in grado di segnalare le seguenti condizioni di allarme:  - avaria sul dispositivo di alimentazione della logica;  - avaria sui dispositivi di alimentazione dei LED;  - avaria sull'alimentazione delle ventole di raffreddamento;  - allarme temperatura elevata: saranno definite almeno 3 soglie, con attivazione e disattivazione in modo automatico delle</p>	cad	28'459,98

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 175 H.07.120	<p>ventole e chiusura dell'alimentazione al PMV al superamento di 80° C. In caso di allarme, dopo 10 secondi, l'unità di controllo provvede automaticamente a ripristinare o spegnere il P.M.V., in questo ultimo caso continua a visualizzare lo stato di allarme affinché, prima di spegnere e riaccendere il dispositivo tramite la funzione ON/OFF, si possano verificare i problemi segnalati. Alimentazione 230V AC 50 Hz (assorbimento max 50W) completo di protezione di linea, presa di servizio. Conforme alle specifiche dei requisiti per "Pannelli a Messaggio Variabile" (PMV) di Anas - per l'integrazione con il sistema di telecomando Anas. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (cinquemilasettecentosessantacinque/82)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - CARTELLO LUMINOSO "SOS + ESTINTORE + IDRANTE"</p> <p>Fornitura e posa in opera di cartello luminoso per segnaletica di sicurezza in galleria costituito da un cassetto 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 micropismi 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 morsetti 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 (milenovecentoventinove/01)</b></p>	cad	5'765,82
Nr. 176 H.07.125.b	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - STAFFE DI SOSTEGNO I... PER L'ANCORAGGIO DEI PANNELLI A MESSAGGIO VARIABILE (PMV)</p> <p>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 (duecentotrentasette/13)</b></p>	cad	1'929,01
Nr. 177 H.07.130.a	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - - INDICANTE LA DISTANZA DI 250 MT</p> <p>Come da fig.11 Circolare DIANAS prot. 7735 del 08/09/99, con cassetto 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 I dello spessore minimo di 4 mm. La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230V in classe di isolamento II; Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici alla cassetta di derivazione a mezzo cavi elettrici in rame tipo FG100M1, (escluso dalla fornitura) ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare l'opera completa e funzionante. <b>euro (centocinquantacinque/16)</b></p>	cad	237,13
Nr. 178 H.07.130.c	<p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN GALLERIA - - A BANDIERA INDICANTE LA PIAZZOLA DI SOSTA CON SOS</p>	cad	155,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 179 H.07.130.g	<p>Come da fig. II 178 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.</p> <p>La componentistica elettrica, completa di lampada fluorescente da 32W con relativo starter, marchiata IMQ, sarà per tensione da 230V in classe di isolamento II.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici alla cassetta di derivazione a mezzo cavi elettrici in rame tipo FG100M1 (escluso dalla fornitura) ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare l'opera completa e funzionante.</p> <p><b>euro (settecentosedici/55)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN ... E PER GALLERIA DI INDICAZIONE PROGRESSIVA DISTANZIOMETRICA</p>	cad	716,55
Nr. 180 H.07.130.i	<p>Di tipo retroilluminato, dimensioni utili delle figure rappresentate 50x120cm, conforme alla Circolare ANAS 08.09.99, al D.P.R. 495/92, al D.P.R. 610/96 e al C.d.S., con cassonetto in profilati metallici e pannellatura in policarbonato IP65, completo di lampade ad alta efficienza ed accessori, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12899, incluso allacci all'impianto dorsale, opere di assistenza muraria per l'installazione ed oneri per noli ed opere provvisionali.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (milleseicentoventitre/87)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEGNALE LUMINOSO IN ... ONE DELLA DISTANZA DA USCITE ALL'APERTO O DI LUOGHI SICURI</p>	cad	1'623,87
Nr. 181 H.07.150.b	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera, completo di viti di fissaggio, collegamenti elettrici ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere.</p> <p><b>euro (ottocentonovantatre/25)</b></p> <p>SEGNALETICA - SEGNALETICA LUMINOSA - SEMAFORO - - COMPOSTO DA TRE LANTERNE VERDE/ROSSO/GIALLO</p>	cad	893,25
Nr. 182 I.01.002.g	<p>Marcato CE ai sensi della norma EN 12368.</p> <p>Diam. 300 mm, assemblate orizzontalmente con piastra di supporto, con accensione a led ad alta luminosità, lente di chiusura in policarbonato trasparente, corpo in lega metallica o policarbonato strabilizzato UV, alimentazione 230V, IP65, conformità illuminamento, luminanza e contrasto secondo EN 12368, completo di accessori elettrici e di installazione, inclusi gli allacci all'impianto dorsale, le opere di assistenza muraria e gli oneri per noli ed opere provvisionali.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (ottocentocinquantauno/13)</b></p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - - DIAMETRO INTERNO CM 80</p>	cad	851,13
Nr. 183 I.01.002.h	<p>Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Con incastro a bicchiere.</p> <p><b>euro (trentasei/37)</b></p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO - - DIAMETRO INTERNO CM 100</p>	ml	36,37
Nr. 184 I.01.003.b	<p>Con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Con incastro a bicchiere.</p> <p><b>euro (quarantacinque/64)</b></p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBI DI CEMENTO TAGLIATI A METÀ P ... LO SMALTIMENTO DI ACQUE PIOVANE - - DIAMETRO INTERNO CM 40</p>	ml	45,64
	<p>Poggianti su platea in calcestruzzo compensata a parte, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a q.li 4 di cemento.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (sette/84)</b></p>	ml	7,84

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 185 I.01.009	IDRAULICA - TUBAZIONI - PROFILI IN PVC (WATER-STOP)  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 (undici/57)</b>	ml	11,57
Nr. 186 I.01.010.a	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 110  Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (sette/32)</b>	ml	7,32
Nr. 187 I.01.010.c	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 160  Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (undici/98)</b>	ml	11,98
Nr. 188 I.01.010.f	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 300  Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (quaranta/67)</b>	ml	40,67
Nr. 189 I.01.010.i	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - - DIAMETRO ESTERNO MM 630  Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <b>euro (centocinquantesette/57)</b>	ml	157,57
Nr. 190 I.01.011.1.a	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON ... itura e posa in opera - SN 4 KN/MQ - DIAMETRO ESTERNO 500 TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE - secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostrusione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI 10968-1 (traduzione della EN 13476 tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciata da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta EPDM a norma. È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969. Compresa fornitura e posa in opera - SN 4 KN/MQ - DIAMETRO ESTERNO 500 <b>euro (quarantaotto/37)</b>	m	48,37
Nr. 191 I.01.012.c	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - - DIAMETRO INTERNO DA MM 81 A MM 100  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 (nove/75)</b>	ml	9,75
Nr. 192 I.01.012.d	IDRAULICA - TUBAZIONI - TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGIO - - DIAMETRO INTERNO DA MM 101 A MM 150  Forniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto. <b>euro (tredici/10)</b>	ml	13,10
Nr. 193 I.01.013.c	IDRAULICA - TUBAZIONI - SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDI ... A DI GEOTESSILE - - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 81 A MM 100  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		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 194 I.01.013.e	<p>maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero. <b>euro (uno/43)</b></p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDI ... DI GEOTESSILE - - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 121 A MM 180</p>	ml	1,43
Nr. 195 I.01.013.h	<p>Sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero. <b>euro (uno/99)</b></p> <p>IDRAULICA - TUBAZIONI - SOVRAPPREZZO AI TUBI PICCOLO-MEDI ... DI GEOTESSILE - - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 261 A MM 350</p>	ml	1,99
Nr. 196 I.02.001.b	<p>Sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero. <b>euro (due/78)</b></p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... PERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - - DI CM 50X40X12</p>	ml	2,78
Nr. 197 I.02.015.a	<p>In elementi prefabbricati in conglomerato cementizio dosato con 300 kg di cemento 325, ubicate secondo la massima pendenza delle scarpate e delle pendici del terreno, compreso il collegamento fra loro mediante zanca metallica, l'esecuzione del raccordo alla pavimentazione con strato di conglomerato bituminoso, nonché ogni altro onere. <b>euro (diciassette/01)</b></p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE E FOSSI DI GUARDIA</p>	ml	17,01
Nr. 198 I.02.025	<p>In elementi prefabbricati in lamiera di acciaio ondulata e zincata a sezione semicircolare o piana di luce variabile da ml 0,50 a ml 1,60 secondo le prescrizioni di cui alle Norme Tecniche del Capitolato, esclusa la formazione dello scavo ed il reinterro, compresi tiranti, paletti, bulloni ed ogni altro onere per dare gli elementi in opera. <b>euro (due/35)</b></p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS - ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE</p>	kg	2,35
Nr. 199 I.02.080.a	<p>In conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche. Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento. <b>euro (diciassette/21)</b></p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... DI CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm</p>	mq	17,21
Nr. 200 I.02.085.d	<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. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (settantadue/89)</b></p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... I CLASSE C25/30 - - DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm</p>	cad	72,89
	<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: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento;</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 201 I.02.120	<p>- l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (centocinquantasei/18)</b></p> <p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... HETTONI IN LASTRA DI PIOMBO PER SCARICO ACQUE SUPERFICIALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di bocchettoni in lastra di piombo di prima fusione, di qualsiasi spessore, per lo scarico delle acque superficiali del piano viabile di opere d'arte: compreso l'onere dell'adattamento, la muratura con malta ed eventualmente a base di resina epossidica od altro collante, e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte; solo esclusa la fornitura della resina epossidica od altro collante. <b>euro (tre/31)</b></p>	cad	156,18
Nr. 202 I.02.125.f	<p>IDRAULICA - CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI I ... TA DI RACCOLTA E DRENAGGIO - - DI LARGHEZZA INTERNA MM 500</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE.</p> <p>È compreso nel prezzo:</p> <p>-il rinfianco 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.</p> <p>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).</p> <p>-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.</p> <p>La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-2008.</p> <p>Ed altezza interna compresa da 300 mm a 500 mm. <b>euro (settecentotrentasei/74)</b></p>	kg	3,31
Nr. 203 I.03.002.f	<p>IDRAULICA - IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE - FO ... V. - CAPACITÀ DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A Q=50 L/S</p> <p>Contenenti idrocarburi di origine minerale (classe 1) con sistema in continuo, costituito da manufatti in resina poliesteri rinforzata con fibra di vetro (P.R.F.V) dotato di sistema by-pass dimensionato secondo l'attuale normativa e leggi regionali in vigore.</p> <p>L'impianto interrato, senza deformarsi sotto la spinta del terreno e dei sovraccarichi esterni, è costituito dalle seguenti unità:</p> <p>a) pozzetto sfioratore di acque meteoriche; lo sfioratore di piena regola la portata da inviare alla successiva unità dissabbiatura-disoleatore, limitandola a quella corrispondente ai primi 5 mm di precipitazione sull'area interessata in 15 minuti;</p> <p>b) un dissabbiatore-disoleatore composto da una sezione di sedimentazione e una di disoleazione che opera la separazione delle sabbie e degli idrocarburi rispetto all'acqua ed è provvisto di un filtro a pacco lamellare e di uno a coalescenza, entrambi estraibili. E' dotato altresì di un sistema automatico di chiusura di sicurezza per evitare eventuali sversamenti accidentali di liquidi leggeri con eventuale teleallarme (a richiesta da quotarsi a parte).</p> <p>Le suddette unità sono tutte dotate di chiusini di ispezione in ghisa Classe D400 con luce netta minima 600 mm.</p> <p>Tutti i raccordi, inclusi nella fornitura, devono essere in materiale PVC secondo le UNI1401-1.</p> <p>L'impianto è carrabile per strade di 1° categoria.</p> <p>L'impianto, nel rispetto di quanto indicato nel D.Lgs n°152 del 3/4/2006 art. 113 parte III, è realizzato secondo le UNI EN 858-1 e Uni EN 858-2, dotato di marcatura CE, e scarica le acque nel rispetto dei limiti relativi al D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3 per scarico in rete fognaria o in acque superficiali.</p> <p>L'impianto è costruito da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità UNI EN ISO 9001:2008.</p> <p>Nel prezzo sono compresi: la certificazione e dichiarazione di conformità dei manufatti prefabbricati, i disegni e la relazione tecnica, i manuali di installazione, d'uso e manutenzione, l'attrezzatura adatta allo scarico dei manufatti (ganci speciali, maniglioni in uso, ecc.).</p> <p>Sono esclusi lo scavo ed il rinterro di materiale da quotarsi con le relative voci di elenco prezzi. <b>euro (tredicimilaseicentotrentanove/04)</b></p>	ml	736,74
Nr. 204 I.03.003.e	<p>IDRAULICA - IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE - FO ... - SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A 12500 MQ</p>	cad	13'639,04

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 205 NP.01-ELE	<p>Per trattamento acque meteoriche di prima pioggia con sistema in discontinuo costituito da pozzetto sfioratore acque by-pass, vasca di prima pioggia, vasca sedimentazione/disolazione prefabbricate in C.A.V. garantite alla tenuta stagna, realizzate con conglomerato cementizio avente resistenza a compressione C35/45 conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2006, dotato di pozzetto di bypass prefabbricato in cav, innesti di collegamento in pvc, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili ad alta resistenza verificate per carichi stradali di 1 categoria (secondo le prescrizioni del DM 14/1/2008 e s.m.i.) con ispezioni a passo d'uomo e chiusini in ghisa classe D400 luce netta minima 600 mm.</p> <p>A) La sezione di accumulo è equipaggiata all'interno con sensore di pioggia, valvola antiriflusso (a richiesta e da quotarsi a parte), elettropompa sommergibile trifase di sollevamento acque stoccate completa di tubi guida, piede di accoppiamento, valvole e regolatore di livello a galleggiante, quadro elettrico di comando a programmazione logica controllata (PLC) ed è dimensionata secondo la legge della regione Lombardia n°26/2003 art. 52 comma 1) (BURL n° 13 del 28 marzo 2006, 1° suppl. ord.) e nel rispetto del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i.</p> <p>B) La sezione di disolazione è idonea al trattamento delle acque meteoriche contenenti idrocarburi di origine minerale (classe 1) e scarica le acque nel rispetto dei limiti relativi al D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3 per scarico in rete fognaria o in acque superficiali. La sezione, nel rispetto di quanto indicato nel D.Lgs n°152/06 art. 113 parte III, è realizzata secondo le UNI EN 858-1 e Uni EN 858-2 e dotata di marcatura CE ed è equipaggiata con filtro a coalescenza estraibile, con sistema automatico di chiusura di sicurezza per evitare eventuali sversamenti accidentali di liquidi leggeri ed eventuale teleallarme (a richiesta e da quotarsi a parte).</p> <p>Internamente i manufatti devono essere trattati con più strati di resine epossidiche pure, resistenti ai liquidi leggeri (idrocarburi) a protezione di agenti chimici aggressivi per il conglomerato cementizio.</p> <p>L'impianto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2008.</p> <p>Nel prezzo sono compresi: la certificazione e dichiarazione di conformità del quadro elettrico e dei manufatti prefabbricati inclusi i calcoli statici a firma di professionista abilitato, i disegni e la relazione tecnica per richiedere l'autorizzazione allo scarico, i manuali d'uso e manutenzione, l'attrezzatura adatta allo scarico dei manufatti(ganci speciali, maniglioni in uso, ecc.). Sono esclusi la soletta di fondazione, lo scavo ed il rinterro di materiale da quotarsi con le relative voci di elenco prezzi.</p> <p><b>euro (quarantaottomilacinquecentosette/58)</b></p> <p><b>GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... 500 GIRI - DA 1600 KVA - - SE ... etta regola d'arte. Compreso di fornitura e posa in opera.</b></p> <p><b>GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... 500 GIRI - DA 1600 KVA - - SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fattore di potenza 0,8;</li> <li>- frequenza 50Hz;</li> <li>- tensione 400/231V Trifase;</li> <li>- regime di rotazione 1.500 giri/min;</li> <li>- percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale</li> </ul> <p><b>ACCOPIAMENTO</b></p> <p>Il moto-alternatore è assemblato come una struttura monoblocco per mezzo di adattatori SAE a dischi flessibili.</p> <p>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></p> <p>Per una elevata resistenza strutturale del gruppo elettrogeno il basamento è costruito con profili di acciaio saldato di spessore appropriato.</p> <p>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.</p> <p>Tutti i basamenti hanno un punto di messa a terra per il collegamento di tutte le parti metalliche del gruppo elettrogeno.</p> <p>Il collegamento dal punto di dispersione a terra deve essere effettuata dall'utilizzatore finale.</p> <p>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></p> <p>Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfianto;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore;</li> <li>- livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto;</li> <li>- elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante;</li> <li>- capacità del serbatoio standard: 120 lt</li> </ul> <p><b>BATTERIE DI AVVIAMENTO</b></p> <p>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.</p> <p>La batteria è montata su di una piattaforma metallica posizionata nel profilo interno del basamento.</p> <p>I morsetti della batteria sono collegati al motore per mezzo di cavi flessibili</p> <p><b>SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO</b></p> <p>Circuito del liquido refrigerante unico con pompa del refrigerante ad ingranaggi e valvola termostatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C;</li> <li>- termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore;</li> <li>- livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore;</li> <li>- liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore;</li> <li>- preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC)</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</b></p>	cad	48'507,58

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Pompa olio ad ingranaggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- asta per misura del livello con tappo;</li> <li>- pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore;</li> <li>- pompa manuale per estrazione olio;</li> <li>- olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE</b></p> <p>Iniezione diretta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa di iniezione singola;</li> <li>- filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- solenoide per interruzione del flusso carburante;</li> <li>- composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2</li> </ul> <p><b>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO</b></p> <p>Filtro aria a secco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicatore di intasamento filtro;</li> <li>- 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria);</li> <li>- collettore di scarico orizzontale;</li> <li>- silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio);</li> <li>- compensatore di scarico flessibile</li> </ul> <p><b>ALTERNATORE</b></p> <p><b>DATI TECNICI ALTERNATORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fattore di potenza: 0,8;</li> <li>- velocità: 1.500 r.p.m.;</li> <li>- frequenza: 50Hz;</li> <li>- tensione: 400/231V Trifase;</li> <li>- limite di scostamento della tensione: ISO 8528-5 <math>\pm 1,5\%</math>;</li> <li>- tipo di collegamento: Stella con neutro;</li> <li>- soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N;</li> <li>- grado di protezione: IP IP21;</li> <li>- numero di morsetti: 12;</li> <li>- regolatore automatico di tensione</li> </ul> <p><b>CARATTERISTICHE GENERALI</b></p> <p>Dovrà essere trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli.</p> <p>Campo di massima tensione fino a 690V.</p> <p>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.</p> <p>L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione.</p> <p>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.</p> <p>Tipo di accoppiamento: accoppiamento diretto per mezzo di adattatore SAE (Statore) e dischi flessibili con rotore monosupporto.</p> <p>Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa</p> <p><b>ISOLAMENTO E IMPREGNAZIONI</b></p> <p>Classe di isolamento H.</p> <p>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.</p> <p>Tutti i componenti in alta tensione (come gli statori) vengono trattati sottovuoto.</p> <p><b>SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA</b></p> <p>Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione 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></p> <p><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>		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<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.  Caratteristiche principali:  - tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz;  - tensione nominale batteria 12VDC-24VDC;  - tolleranza di regolazione ± 1%;  - 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;  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.  <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.  <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.  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 M.I.S.A. 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 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 (duecentoottantanovemilaquattrocentosessantaquattro/69)</b></p>	cad	289'464,69
Nr. 206 NP.02-ELE	<p><b>GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... ONORIZZANTE PER ESTERNO 70 DB ... cuzione con quadro elettrico di comando interno al cofano.</b>  <b>GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... ONORIZZANTE 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  <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  <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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Il montaggio del motoalternatore sul basamento viene effettuato con l'interposizione di antivibranti opportunamente dimensionati in modo da assorbire le vibrazioni trasmesse al basamento.</p> <p><b>SERBATOIO COMBUSTIBILE</b>  Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore;</li> <li>- livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto;</li> <li>- elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante;</li> <li>- capacità del serbatoio standard: 120 lt</li> </ul> <p><b>BATTERIE DI AVVIAMENTO</b>  Il gruppo elettrogeno dovrà essere consegnato con una batteria al piombo-acido per servizio pesante con 12VDC/155Ah di potenza fornita per l'avviamento elettrico e circuito 12VDC.  La batteria è montata su di una piattaforma metallica posizionata nel profilo interno del basamento.  I morsetti della batteria sono collegati al motore per mezzo di cavi flessibili</p> <p><b>SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO</b>  Circuito del liquido refrigerante unico con pompa del refrigerante ad ingranaggi e valvola termostatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a 50°C;</li> <li>- termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore;</li> <li>- livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore;</li> <li>- liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore;</li> <li>- preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC)</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</b>  Pompa olio ad ingranaggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- asta per misura del livello con tappo;</li> <li>- pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore;</li> <li>- pompa manuale per estrazione olio;</li> <li>- olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE</b>  Iniezione diretta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa di iniezione singola;</li> <li>- filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- solenoide per interruzione del flusso carburante;</li> <li>- composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2</li> </ul> <p><b>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO</b>  Filtro aria a secco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicatore di intasamento filtro;</li> <li>- 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria);</li> <li>- collettore di scarico orizzontale;</li> <li>- silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio);</li> <li>- compensatore di scarico flessibile</li> </ul> <p><b>ALTERNATORE</b>  <b>DATI TECNICI ALTERNATORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fattore di potenza: 0,8;</li> <li>- velocità: 1.500 r.p.m.;</li> <li>- frequenza: 50Hz;</li> <li>- tensione: 400/231V Trifase;</li> <li>- limite di scostamento della tensione: ISO 8528-5 ±1,5%;</li> <li>- tipo di collegamento: Stella con neutro;</li> <li>- soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N;</li> <li>- grado di protezione: IP IP21;</li> <li>- numero di morsetti: 12;</li> <li>- regolatore automatico di tensione</li> </ul> <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></p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione 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></p> <p><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 temperatura acqua (per i gruppi con questo fluido di raffreddamento);</li> <li>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;</li> <li>3. un gruppo di misura di energia costituito da contatori muniti di regolare certificato di taratura;</li> <li>4. contatore di funzionamento del gruppo;</li> <li>5. un segnalatore acustico;</li> <li>6. un predispositore per il comando manuale della commutazione rete-gruppo;</li> <li>7. un pulsante per l'arresto d'emergenza;</li> <li>8. un pulsante di tacitazione dell'allarme acustico;</li> <li>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.);</li> <li>10. fusibili per la protezione dei circuiti ausiliari e di misura voltmetrici;</li> <li>11. relè ed apparecchi per l'avviamento e l'arresto del gruppo, nonché per il comando della commutazione completamente automatici;</li> <li>12. morsettiera per l'attestazione delle linee in arrivo e tutti gli accessori necessari per il perfetto funzionamento.</li> </ol> <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 M.I.S.A. 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 INTERRUETTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUETTORE MAGNETO TERMICO</b></p> <p>Dovrà essere installato nella stessa carpenteria del quadro di controllo e montato sul basamento.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 207 NP.AMB.11	<p>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.</p> <p>Esecuzione con quadro elettrico di comando interno al cofano. <b>euro (diciottomilacentoquarantaquattro/59)</b></p>	cad	18'144,59
Nr. 208 NP.OC.025	<p>Opere a verde per mitigazione ambientale Opere a verde per mitigazione ambientale <b>euro (trecentodiciassettemiladuecentonovantatre/37)</b></p>	a corpo	317'293,37
Nr. 209 NP.OC.026	<p>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE (elaborate secondo le norme ISO/TR 9080). Ø 315 mm. TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE Fornitura e posa in opera di tubi di polietilene alta densità per condotte di fluidi in pressione MRS 10 (PE 100 - Sigma 80) conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494; I polietileni sono dei tipi previsti dalla norma UNI EN 12201 parte 1 e precisamente della classe PE 100 s 80 e PE 80 s 63. Come prescritto dalla norma UNI EN 12201 il PE utilizzato garantisce una resistenza minima richiesta (MRS) di 10 MPa (PE 100) e 8 MPa (PE 80) a 50 anni ed è dotato delle relative curve di regressione (elaborate secondo le norme ISO/TR 9080). Ø 315 mm. <b>euro (cinquanta/77)</b></p>	m	50,77
Nr. 210 NP.OC.031	<p>TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE - fornitura e posa in opera - SN 4 KN/MQ - DIAMETRO ESTERNO 400 TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE - secondo la UNI ENV 1046 per condotte di scarico interrate, corrugata esternamente e con parete interna liscia, realizzato per coostruzione a doppia parete, prodotta in conformità alla norma UNI 10968-1 (traduzione della EN 13476 tipo B), certificata con marchio di qualità di prodotto rilasciata da soggetto accreditato, dotato di sistema di giunzione a bicchiere o manicotto e rispettiva guarnizione elastomerica di tenuta EPDM a norma. È compresa la posa in opera ed il collaudo ai sensi della norma UNI EN 1610 e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluso lo scavo ed il reinterro con idonei materiali prescritti dalla D.L. Classe di rigidità anulare misurata secondo le UNI EN ISO 9969. Compresa fornitura e posa in opera - SN 4 KN/MQ - DIAMETRO ESTERNO 400 <b>euro (settantaquattro/00)</b></p>	m	74,00
Nr. 211 P.01.002.b	<p>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO - fornitura e posa in opera - C25/3. - DI LARGHEZZA ED ALTEZZA INTERNA: MM 700 x MM 550. <b>CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO</b> - fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie. in conglomerato cementizio armato e vibrato di classe Rck =&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia e canellette, aventi sezione quadra, armati con rete D=5 mm maglia 15x15 e rinforzi con filanti D=8 mm, compreso la regolarizzazione ed il costipamento del fondo di posa, lo sfilamento, la posa in opera, la stuccatura dei giunti ed ogni altra finitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, con esclusione dell'eventuale scavo e/o materiale arido di regolarizzazione da pagarsi con apposito prezzo di elenco 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. È compreso nel prezzo: il rinfilo e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza compresa tra C25/3. - DI LARGHEZZA ED ALTEZZA INTERNA: MM 700 x MM 550. <b>euro (zero/00)</b></p>	m	0,00
Nr. 212 P.01.002.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETRICA IN INTERNO. 40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE</p> <p>Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfilo delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco. <b>euro (cinquanta/25)</b></p>	cad	50,25
Nr. 213 P.01.006.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELETRICA IN INTERNO. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE</p> <p>Conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfilo 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 (sessantaotto/69)</b></p>	cad	68,69

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 214 P.01.006.h	<p>Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (trenta/85)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... M. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA SUPERIORE AI 60 CM - CARRABILE</p>	cad	30,85
Nr. 215 P.01.013.1.b	<p>Conforme alla norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di prolunga posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, sigillato con malta cementizia. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (quarantacinque/62)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE C250 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 40X40 CM</p>	cad	45,62
Nr. 216 P.01.013.1.d	<p>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 (centoquindici/92)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - OPERE CIVILI PER DISTRIBUZIONE ELE ... LASSE C250 - IN GHISA SFEROIDALE - - PER POZZETTO 60X60 CM</p>	cad	115,92
Nr. 217 P.02.002	<p>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 (duecentodue/13)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - EQUIPAGGIAMENTO PER CABINA DI TRASFORMAZIONE</p>	cad	202,13
Nr. 218 P.02.003.3	<p>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, antisdrucciolo, 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 (duecentoventiuno/88)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... PER CABINA ELETTRICA - A DUE ANTE (CM 120 X 215) METALLICA</p>	cad	221,88
Nr. 219 P.02.005	<p>Serratura HB Luce interna telaio mm 1158 x 2101. Compresa fornitura e posa in opera. Comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (cinquecentosessantacinque/59)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - CARPENTERIA METALLICA ZINCATA</p>	cad	565,59
	<p>Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica zincata, griglia dim. 0.80 x 0.40 m con rete antinsetto. <b>euro (quattro/03)</b></p>	kg	4,03

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 220 P.02.009	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - SISTEMA DI SGANCIO DI EMERGENZA</p> <p>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 (quattrocento/52)</b></p>	cad	400,52
Nr. 221 P.02.010	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... TORE AUTOMATICO DI TIPO SOSPESO A POLVERE POLIVALENTE KG 6</p> <p>Per fuochi di combustibili solidi, combustibili liquidi, combustibili gassosi, particolarmente indicato per installazione sopra bruciatori di combustibili liquidi o gassosi, completo di supporto metallico per fissaggio a soffitto, dispositivo di scarico automatico con sensore a temperatura ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>euro (settantasei/17)</b></p>	cad	76,17
Nr. 222 P.02.020.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - MONO SPLIT INVERTER - - 12000 BTU CLASSE AA</p> <p>Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; Capacità: 3510 W, Potenza assorbita di raffreddamento: 1090 W; Potenza assorbita di riscaldamento: 1260 W; Corrente assorbita di raffreddamento: 5 A; Corrente assorbita di riscaldamento: 5,5 A; Classe di consumo energetico (Raffr/risc): A/A; Consumo elettrico annuale (raff. 500 h/anno): 545 (kw); Pressione sonora (1 mt) unità interna: max 37 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: med 27 db; Pressione sonora (1 mt) unità interna: min 22 db; Unità esterna (max): 48 dB(A); Capacità di ventilazione dell'unità interna (max): 10,5 mc/min; Capacità di ventilazione dell'unità esterna (max): 27 mc/min; Commutazione automatica della modalità operativa; Unità esterna con refrigerante precaricato. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio con esclusione delle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa. Fornito e posto in opera. <b>euro (novecentocinquantanove/60)</b></p>	cad	959,60
Nr. 223 P.02.040.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ALTA TOLLERANZA MONTATO A VISTA PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ventiotto/61)</b></p>	cad	28,61
Nr. 224 P.02.040.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ALI MV E DUE CANALI PIR QUADRUPLA TECNOLOGIA ANTINTRUSIONE</p> <p>Fino a 15 mt. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (quattrocentocinquantatre/42)</b></p>	cad	453,42
Nr. 225 P.02.040.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ICO DIGITALE INTEGRATO E PREDISPOSTA PER FUNZIONAMENTO GSM</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ottocentosessantadue/51)</b></p>	cad	862,51
Nr. 226 P.02.040.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... A MODULO GSM/GPRS PER CENTRALE ANTINTRUSIONE TELEGESTIBILE</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (seicentoottantanove/16)</b></p>	cad	689,16
Nr. 227 P.02.040.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... RIA DA 12 VOLT 7,5 AH A TAMPONE PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 228 P.02.040.f	<p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (cinquantauno/69)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... IRENA 110 DB 12 VOLT DA INTERNO PER IMPIANTI ANTINTRUSIONE</p>	cad	51,69
Nr. 229 P.02.040.g	<p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (sessantatre/93)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... ANTINTRUSIONE - - CAVO ALLARMATO SCHERMATO 2X0,50 + 4X0,22</p>	cad	63,93
Nr. 230 P.02.045.a	<p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (due/33)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENT ... AGNE COMPLETE DI SPINA - - A 2/3 POLI PIÙ TERRA DA 16/32 A</p>	ml	2,33
Nr. 231 P.02.120	<p>Blocco meccanico a tenuta stagna dalle due parti e rispondenti alle norme vigenti, compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (quarantasette/63)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CABINE ELETTRICHE E CONDIZIONAMENTO - CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO</p>	cad	47,63
Nr. 232 P.03.006.15	<p>Completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2 e parte 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop;</li> <li>- identificazione dello stato del singolo dispositivo;</li> <li>- variazione dinamica delle soglie d'allarme;</li> <li>- circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici;</li> <li>- 2 relè a scambio puliti programmabili;</li> <li>- uscita 24 V sempre presente;</li> <li>- 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona;</li> <li>- memoria con almeno 1000 eventi;</li> <li>- memoria non volatile protetta da password;</li> <li>- 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote;</li> <li>- programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale;</li> <li>- grado di protezione IP 40;</li> <li>- batteria in tampone 2x18 Ah;</li> <li>- alimentazione 230 V 50 Hz.</li> </ul> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera. <b>euro (tremilacentosessantanove/67)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ</p>	cad	3'169,67
Nr. 233 P.03.006.19	<p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s1, d1, a1.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- tensione massima Um: 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio:+90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito:+250°C;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G16 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto;</li> <li>- guaina di qualità M16.</li> </ul> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (due/15)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ</p>	ml	2,15
Nr. 233 P.03.006.19	<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> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 234 P.03.006.20	<p>- 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 (due/43)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 2 X 6 MMQ</p>	ml	2,43
Nr. 235 P.03.006.21	<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 (tre/79)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ</p>	ml	3,79
Nr. 236 P.03.006.23	<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 (quattro/70)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... M16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 5 X 6 MMQ</p>	ml	4,70
Nr. 237 P.03.006.28	<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/76)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 5 X 10 MMQ</p>	ml	6,76
Nr. 238 P.03.006.38	<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 (dieci/60)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 5 X 25 MMQ</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:</p>	ml	10,60

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 239 P.03.006.39	<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 (ventidue/59)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</p>	ml	22,59
Nr. 240 P.03.006.43	<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 (sette/07)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ</p>	ml	7,07
Nr. 241 P.03.006.46	<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 (nove/60)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 4 X 50 MMQ</p>	ml	9,60
Nr. 242 P.03.006.48	<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 (trenta/73)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 3 X 70 MMQ</p>	ml	30,73
Nr. 243	<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 (trentasette/10)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 16 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - -</p>	ml	37,10

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.03.006.51	<p>FORM X SEZ. 3 X 95 MMQ</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 (quarantaotto/04)</b></p>	ml	48,04
Nr. 244 P.03.006.53	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 120 MMQ</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 (venti/59)</b></p>	ml	20,59
Nr. 245 P.03.006.56	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... 6 0.6/1 KV - FG16OM16 0.6/1 KV - - FORM X SEZ. 1 X 240 MMQ</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 (trentanove/47)</b></p>	ml	39,47
Nr. 246 P.03.009.22	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... AMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 - - FORM X SEZ. 1 X 4 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo: - 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 con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. 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/80)</b></p>	ml	2,80
Nr. 247 P.03.009.24	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... AMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG10OM1 - - FORM X SEZ. 3 X 4 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 248 P.03.009.27	<p>- temperatura massima di corto circuito: +250°C.  - isolamento con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/67)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... AMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 -  - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/30)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... AMENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 -  - FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/63)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - -  - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/30)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - -  - FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ</p>	ml	5,67
Nr. 249 P.03.009.29	<p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/63)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - -  - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/30)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - -  - FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ</p>	ml	3,30
Nr. 250 P.03.009.31	<p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/30)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - -  - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/30)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - -  - FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ</p>	ml	6,63
Nr. 251 P.03.009.33	<p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.  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/30)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - -  - FORM X SEZ. 3 X 10 MMQ</p>	ml	4,30

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 252 P.03.009.35	<p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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/12)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - - FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ</p>	ml	10,12
Nr. 253 P.03.009.37	<p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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 (cinque/73)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - - FORM X SEZ. 3 X 16 MMQ</p>	ml	5,73
Nr. 254 P.03.009.39	<p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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 (tredici/74)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</p>	ml	13,74
	<p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 255 P.03.009.44	<p><b>euro (sette/45)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - - FORM X SEZ. 1 X 35 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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>	ml	7,45
Nr. 256 P.03.009.46	<p><b>euro (nove/22)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - - FORM X SEZ. 1 X 50 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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>	ml	9,22
Nr. 257 P.03.009.48	<p><b>euro (dodici/22)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - - FORM X SEZ. 1 X 70 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p> <p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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>	ml	12,22
Nr. 258 P.03.009.49	<p><b>euro (sedici/09)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... MENTO - TIPO FTG10M1 - FTG100M1 - - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo:  - 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 con mescola elastometrica G10;  - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico;  - guaina termoplastica speciale tipo M1;  - conduttore a corda flessibile di rame.</p>	ml	16,09

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 259 P.03.010.b	<p>Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III.</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 (venti/59)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO DI MEDIA TENSIONE - TIPO RG16H1R16 18/30 KV - - FORM X SEZ. 1 X 95 MMQ</p>	ml	20,59
Nr. 260 P.03.012	<p>Marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 Cca - s3, d1, a3.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo unipolare di media tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 18/30KV;</li> <li>- temperatura di funzionamento 90°C;</li> <li>- temperatura di corto circuito 250°C;</li> <li>- schermatura a filo di rame;</li> <li>- guaina di qualità R16;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G16.</li> </ul> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (diciannove/17)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO BUS IN RAME SCHERMATO</p>	ml	19,17
Nr. 261 P.03.013.b	<p>Fornitura e posa in opera di cavo bus in rame schermato con guaina ad elevata resistenza meccanica e agli aggressivi chimici, incluso allacci ed accessori per connessioni ed installazione.</p> <p><b>euro (otto/12)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO PER RETI DATI - - UTP 4 COPPIE CAT. 6</p>	ml	8,12
Nr. 262 P.03.017.14	<p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>Completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (tre/08)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... O - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ</p>	ml	3,08
Nr. 263 P.03.017.27	<p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale 0,6/1kV;</li> <li>- tensione massima 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio +90°C;</li> <li>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</li> <li>- guaina di qualità M16.</li> </ul> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (due/66)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... NTO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 6 MMQ</p>	ml	2,66
Nr. 264 P.03.017.32	<p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale 0,6/1kV;</li> <li>- tensione massima 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio +90°C;</li> <li>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</li> <li>- guaina di qualità M16.</li> </ul> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (due/26)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della</p>	ml	2,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 265 P.03.017.41	<p>EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale 0,6/1kV;</li> <li>- tensione massima 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio +90°C;</li> <li>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</li> <li>- guaina di qualità M16.</li> </ul> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (due/45)</b></p>	ml	2,45
Nr. 266 P.03.065.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO ELETTRICO IN RAME A DO ... TO - DI TIPO FG18(O)M16 0,6/1KV - - FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG18(O)M16 0,6/1kV marcato CE ai sensi della EN 50575 con classe di prestazione ai sensi della CEI UNEL 35016 B2ca - s1a, d1, a1, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione nominale 0,6/1kV;</li> <li>- tensione massima 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio +90°C;</li> <li>- temperatura massima di cortocircuito +250°C;</li> <li>- isolamento in HEPR di qualità G18 e conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto;</li> <li>- guaina di qualità M16.</li> </ul> <p>Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predidposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (quattro/03)</b></p>	ml	4,03
Nr. 267 P.03.065.3.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - TIPO MULTIMODALE RESISTENTE AL FUOCO - - 4 FIBRE</p> <p>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: &lt; 3.2 dB/km;  Attenuazione a 1300 nm: &lt; 0.9 dB/km;  Larghezza di banda: &gt; 200 MHz/km a 850 nm; &gt; 500 MHz/km a 1300 nm, in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25.</p> <p>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.</p> <p><b>euro (sette/47)</b></p>	ml	7,47
Nr. 268 P.03.065.5	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INT ... CAVO IN FIBRA OTTICA ARMATO MONOMODALE 9/125 - - 12 FIBRE</p> <p>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.</p> <p><b>euro (tre/39)</b></p>	ml	3,39
Nr. 269 P.03.065.6	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - ATTESTAZIONE CAVO IN FIBRA OTTICA</p> <p>Da 8 a 16 fibre.</p> <p><b>euro (cinquecentocinque/91)</b></p>	cad	505,91
Nr. 270 P.03.065.7.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - CASSETTO OTTICO</p> <p>Per fibre ottiche.</p> <p><b>euro (novecentoquarantaquattro/98)</b></p>	cad	944,98
Nr. 270 P.03.065.7.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - CAVI - CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO - MODULO OTTICO - - SFP 1000LX10 DA 10 KM</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 271 P.04.002.a	<p>Compresa fornitura e posa in opera. Single Mode, Doppia Fibra (Tx = 1310, Rx =1310) LC conn. Temperatura di lavoro: da -10°C a 70°C e umidità di lavoro da 0% a 85%. Compresa la messa in servizio. <b>euro (trecentoottantacinque/96)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ - - POTENZA NOMINALE 10 KVA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete. Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.</p> <p><b>INGRESSO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione ingresso/uscita: 400Vac;</li> <li>- frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%;</li> <li>- potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi;</li> <li>- autonomia 30';</li> <li>- batterie di accumulatori al piombo ermetiche;</li> <li>- THDi &lt; 3%;</li> <li>- fattore di potenza &gt;0.99</li> </ul> <p><b>USCITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V);</li> <li>- by- pass automatico;</li> <li>- fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3;</li> <li>- rendimento AC / AC sino al 92%</li> </ul> <p><b>CONFORMITÀ</b> conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto</p> <p><b>DATI AMBIENTALI</b></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. 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. <b>euro (seimilacinquantatre/30)</b></p>	cad	385,96
Nr. 272 P.04.002.b	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ - - POTENZA NOMINALE 15 KVA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone alla rete. Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni</p>	cad	6'053,30



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 273 P.04.005.02.a	<p>dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.</p> <p><b>INGRESSO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione ingresso/uscita: 400Vac;</li> <li>- frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%;</li> <li>- potenza a 40°C e cosfi=0,8 come descritto nei tipi;</li> <li>- autonomia 30';</li> <li>- batterie di accumulatori al piombo ermetiche;</li> <li>- THDi &lt; 3%;</li> <li>- fattore di potenza &gt;0.99</li> </ul> <p><b>USCITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V);</li> <li>- by- pass automatico;</li> <li>- fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3;</li> <li>- rendimento AC / AC sino al 92%</li> </ul> <p><b>CONFORMITÀ</b></p> <p>conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto</p> <p><b>DATI AMBIENTALI</b></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>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><b>euro (seimilaottocentotrentadue/93)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... 1500 GIRI - DA 100 KVA - - SENZA COFANATURA INSONORIZZANTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fattore di potenza 0,8;</li> <li>- frequenza 50Hz;</li> <li>- tensione 400/231V Trifase;</li> <li>- regime di rotazione 1.500 giri/min;</li> <li>- percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale</li> </ul> <p><b>ACCOPIAMENTO</b></p> <p>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></p> <p>Per una elevata resistenza strutturale del gruppo elettrogeno il basamento è costruito con profili di acciaio saldato di spessore appropriato.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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></p> <p>Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore;</li> <li>- connessioni e tubi per la linea di recupero del carburante dal motore;</li> <li>- livellostato per la segnalazione del minimo livello carburante: contatto per allarme e arresto;</li> <li>- elettrovalvola di sicurezza situata sulla linea di alimentazione fra serbatoio giornaliero e motore per l'interruzione del flusso carburante;</li> <li>- capacità del serbatoio standard: 120 lt</li> </ul> <p><b>BATTERIE DI AVVIAMENTO</b></p> <p>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.</p> <p>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></p> <p>Circuito del liquido refrigerante unico con pompa del refrigerante ad ingranaggi e valvola termostatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- radiatore per il raffreddamento con ventola (trasmissione meccanica) dimensionato per temperature di aspirazione fino a</li> </ul>	cad	6'832,93

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>50°C;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- termostato liquido refrigerante per allarme e arresto motore;</li> <li>- livellostato di minimo livello liquido refrigerante per arresto motore;</li> <li>- liquido refrigerante raccomandato: acqua fresca con glicole etilenico (antigelo), miscelato in percentuale appropriata. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del motore;</li> <li>- preriscaldamento del sistema di raffreddamento (800W - 220VAC)</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE</b></p> <p>Pompa olio ad ingranaggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtro olio lubrificante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- asta per misura del livello con tappo;</li> <li>- pressostato di minima pressione olio per allarme e arresto motore;</li> <li>- pompa manuale per estrazione olio;</li> <li>- olio lubrificante raccomandato secondo le specifiche API CG4 e ACEA E2-96, olio multigrado 15W/40</li> </ul> <p><b>SISTEMA DI ALIMENTAZIONE</b></p> <p>Iniezione diretta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa di iniezione singola;</li> <li>- filtro carburante con elemento filtrante intercambiabile;</li> <li>- solenoide per interruzione del flusso carburante;</li> <li>- composizione del carburante conforme alle norme EN 590, ASTM D 975-00 Grado 1 e 2</li> </ul> <p><b>ASPIRAZIONE E SISTEMA DI SCARICO</b></p> <p>Filtro aria a secco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicatore di intasamento filtro;</li> <li>- 1 Turbocompressore con dispositivo di raffreddamento aria di aspirazione (aria-aria);</li> <li>- collettore di scarico orizzontale;</li> <li>- silenziatore di scarico ad assorbimento di tipo industriale (materiale in acciaio al carbonio);</li> <li>- compensatore di scarico flessibile</li> </ul> <p><b>ALTERNATORE</b></p> <p><b>DATI TECNICI ALTERNATORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fattore di potenza: 0,8;</li> <li>- velocità: 1.500 r.p.m.;</li> <li>- frequenza: 50Hz;</li> <li>- tensione: 400/231V Trifase;</li> <li>- limite di scostamento della tensione: ISO 8528-5 ±1,5%;</li> <li>- tipo di collegamento: Stella con neutro;</li> <li>- soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N;</li> <li>- grado di protezione: IP IP21;</li> <li>- numero di morsetti: 12;</li> <li>- regolatore automatico di tensione</li> </ul> <p><b>CARATTERISTICHE GENERALI</b></p> <p>Dovrà essere trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli.</p> <p>Campo di massima tensione fino a 690V.</p> <p>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.</p> <p>L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione.</p> <p>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.</p> <p>Tipo di accoppiamento: accoppiamento diretto per mezzo di adattatore SAE (Statore) e dischi flessibili con rotore monosupporto.</p> <p>Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa</p> <p><b>ISOLAMENTO E IMPREGNAZIONI</b></p> <p>Classe di isolamento H.</p> <p>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.</p> <p>Tutti i componenti in alta tensione (come gli statori) vengono trattati sottovuoto.</p> <p><b>SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA</b></p> <p>Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione 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</p> <p>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></p> <p><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</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 274 P.04.005.02.b	<p>sia in configurazione di funzionamento manuale che automatica. È fissata al pannello frontale del quadro. Il controllo e comando permette al gruppo elettrogeno di funzionare automaticamente in emergenza alla rete per mezzo di un quadro separato per la commutazione del carico. Selezionando l'apposito selettore sulla giusta posizione, il gruppo elettrogeno si avvia automaticamente quando la tensione di rete fuoriesce dai limiti preimpostati; la commutazione del carico dal gruppo elettrogeno alla rete ha luogo una volta che la rete rientra dentro i limiti impostati.</p> <p><b>CARICA BATTERIE AUTOMATICO</b> Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica. È provvisto di due modi di funzionamento: Soft Start (corrente variabile) e caricamento veloce (Corrente costante). La modalità di caricamento veloce viene automaticamente attivata quando la tensione della batteria si abbassa al disotto dei livelli specificati, e automaticamente una volta terminata la fase di carica veloce si riporta nella modalità di carica costante.</p> <p>Caratteristiche principali: - tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz; - tensione nominale batteria 12VDC-24VDC; - tolleranza di regolazione ± 1%; - 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. contaore 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 M.I.S.A. 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 della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri.</p> <p><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 (sedicimiladuecentosettantatre/53)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - GRUPPO ELETTROGENO RAFF ... ONORIZZANTE PER ESTERNO 70 DB(A) A 7 METRI IN CAMPO APERTO</b></p> <p>- 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>	cad	16'273,53

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<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 effettuato 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); - 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 ±1,5%; - tipo di collegamento: Stella con neutro; - soppressione disturbi radio: VDE 0875 Grado G e N; - grado di protezione: IP 21; - 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.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa  <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.  <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.  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.  <b>10.4 QUADRO DI CONTROLLO MANUALE/AUTOMATICO</b>  <b>DATI TECNICI</b>  Il quadro di controllo elettrico dovrà essere fornito con il gruppo elettrogeno assemblato in una carpenteria in lamiera, fabbricata e trattata con un rivestimento epossidico ad elevata resistenza.  Sia la parte di potenza che quella di controllo sono forniti nella stessa carpenteria, installata sul basamento (versione aperta o cofanata).  Il quadro di controllo è allestito con un compatto dispositivo di controllo e comando con microprocessore che permette l'utilizzo sia in configurazione di funzionamento manuale che automatica.  È fissata al pannello frontale del quadro.  Il controllo e comando permette al gruppo elettrogeno di funzionare automaticamente in emergenza alla rete per mezzo di un quadro separato per la commutazione del carico.  Selezionando l'apposito selettore sulla giusta posizione, il gruppo elettrogeno si avvia automaticamente quando la tensione di rete fuoriesce dai limiti preimpostati; la commutazione del carico dal gruppo elettrogeno alla rete ha luogo una volta che la rete rientra dentro i limiti impostati.  <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.  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;  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.  <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.  <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.  Il quadro elettrico dovrà avere le seguenti funzioni predisposto per le seguenti funzioni:</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 275 P.04.010.b	<p>- arresto d'emergenza a distanza con interruzione di tutte le alimentazioni, secondo Circolare n. 31 M.I.S.A. del 31.08.78</p> <p>- allarme cumulativo generale da riportare a distanza (contatto pulito)</p> <p>- segnalazione gruppo in moto o fermo da riportare a distanza (segnali positivi);</p> <p>- telecommutazione pilota con contatti puliti 10 A riportati in morsetteria per il comando della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri.</p> <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 (duemilacentoventitre/67)</b></p>	cad	2'123,67
Nr. 276 P.04.010.d	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - CISTERNA METALLICA PER STOCCAGGIO GASOLIO - - DA 2000 LITRI</b></p> <p>A doppia camera e rivestimento anticorrosivo in vetroresina per posa interrata, con valvola limitatrice e pozzetto.</p> <p>Compresa di fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (duemilaottocentocinquantesette/11)</b></p>	cad	2'857,11
Nr. 277 P.05.001	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - SORGENTI - CISTERNA METALLICA PER STOCCAGGIO GASOLIO - - DA 4000 LITRI</b></p> <p>A doppia camera e rivestimento anticorrosivo in vetroresina per posa interrata, con valvola limitatrice e pozzetto.</p> <p>Compresa di fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (tremilanovecentosessantasei/31)</b></p>	cad	3'966,31
Nr. 278 P.05.002.c	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CARPENTERIA PER QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE TIPO POWER CENTER</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di carpenteria per Quadro Generale di Bassa Tensione tipo "POWER CENTER" di potenza fino a 1600kVA, formato da scomparti modulari segregati accessibili dal retro in lamiera di acciaio zincato con spessore 2mm e verniciatura esterna con resine epossidiche di colorazione RAL secondo le disposizioni fornite dalla direzione Lavori, profondità fino a 1100mm, altezza fino a 2300mm.</p> <p>Il quadro sarà di tipo "POWER CENTER" a scomparti segregati forma 4B per apparecchiature di protezione e manovra e per barrature in rame ad accessibilità posteriore per garantire la massima sicurezza del personale, la continuità di servizio, facilità di manutenzione ed installazione.</p> <p>Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma TR-IEC61641 con corrente nominale di breve durata fino a 75kA con durata dell'arco fino a 100ms.</p> <p>Il quadro deve avere grado di protezione a porte chiuse da IP30 fino a IP65, grado di robustezza IK10.</p> <p>Le celle sono completamente separate e segregate in modo da impedire la propagazione di archi, dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50 e Icc fino a 40kA), per tensione nominale di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca.</p> <p>Il quadro deve essere dotato di targa secondo Art. 6.1 IEC 61439-1, non deve contenere sostanze in concentrazione o utilizzo vietate dalla Direttiva 2002/95/EG e deve essere sottoposto a verifica secondo la norma CEI EN 61439-1/2.</p> <p>Completo di accessori, barrature di potenza con corrente nominale fino a 3200A, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolanti, attestazione cavi di terra e di potenza, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera comprese predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (duemilacentoquarantadue/63)</b></p>	mq	2'142,63
	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CARPENTERIA IN ... - CORRENTE NOMINALE SBARRE FINO A 2000A E Icc FINO A 30kA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera d'acciaio per quadri di distribuzione in bassa tensione, composto da scomparti prefabbricati affiancati per fissaggio a pavimento o parete, carpenteria per quadro da IP maggiore di IP31, con porte chiuse, forma di segregazione fino a F4.</p> <p>Il quadro dovrà essere provato per la tenuta all'arco interno secondo norma IEC61641 con corrente nominale di breve durata di 50kA con durata dell'arco fino a 100ms.</p> <p>Il quadro deve avere grado di robustezza IK10 e verniciatura esterna con resine epossidiche di colore RAL secondo quanto richiesto dalla Direzione Lavori.</p> <p>Il quadro deve essere sottoposto a verifica secondo CEI EN 61439-1/2.</p> <p>Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto, montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, etc.), accessori vari, barrature di potenza, barra di terra, piastre frontali per apparecchiature elettriche scatolate e modulari, morsetti di cablaggio isolati, attestazione e cablaggio dei cavi di terra e di potenza direttamente sugli interruttori, pannelli interni preforati e/o ciechi, supporti di ammassaggio cavi, canaline, telaio con guide DIN, golfari di sollevamento, dispositivo di memoria USB 4Gb 2 moduli DIN, per archiviazione locale di tutta la documentazione a corredo del quadro.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera compresi accessori, predisposizioni civili di montaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 279 P.05.003	<p>completo e funzionante a perfetta regola d'arte. Dotato altresì di scaricatore di tensione trifase per circuiti 230/400Vca/50Hz con tensione massima di limitazione (onda 1,2/50) per tensione di servizio fino a 690V e tensione nominale di isolamento fino a 1000Vca, in esecuzione modulare o da esterno. Ripartitori inclusi nella fornitura, comunque realizzato. <b>euro (duemilacinquecentosettantasette/85)</b></p> <p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - PROTEZIONE GENERALE DI MEDIA TENSIONE</b></p> <p>Dati elettrici: - tensione nominale: 24 kV; - valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV; - valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50µs 125 kV; - tensione di esercizio: 20 kV; - frequenza nominale: 50 Hz; - numero di fasi: 3; - corrente nominale delle sbarre principali: 630 A; - corrente nominale max delle derivazioni: 630 A; - corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA; - corrente nominale di picco: 40 kA; - potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA; - durata nominale del corto circuito: 1 s; - protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s; - tensione nominale degli ausiliari: 230 V;</p> <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> <li>- sganciatore di minima tensione;</li> <li>- sganciatore di apertura;</li> <li>- sganciatore supplementare di apertura;</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 Terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30.</li> </ul> </li> </ul> <p>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 colletttrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra colletttrice di terra, eventuale circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (diciannovemilaseicentonovanta/63)</b></p>	mq	2'577,85
Nr. 280 P.05.004	<p><b>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - SCOMPARTO DI PARTENZA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE</b></p> <p>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;</p>	cad	19'690,63

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 281 P.05.005	<p>- 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;  - contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche;  - contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso;  - interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle;  - sganciatore di chiusura;  - sganciatore di minima tensione;  - sganciatore di apertura;  - sganciatore supplementare di apertura;  - resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore  - 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 .  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, targa sequenza manovre, sbarra collettore di terra, eventuali circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra.  Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste.  Rimangono esclusi gli oneri per basamenti.  Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.  Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente.  Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (diciassettemilacinquecentosessantanove/25)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - UNITÀ ARRIVO SEMPLICE</p> <p>Composta da:  - unità di arrivo semplice 24 KV - 16KA - 630 A,  - presenza tensione,  - canalina superiore e resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore. 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.  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 (tremilatrecentonovantaotto/55)</b></p>	cad	17'569,25
Nr. 282 P.05.008	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - QUADRO ELETTRICO DI COMANDO VENTILATORI PER I VIGILI DEL FUOCO</p> <p>Di dimensioni non min 780x1365x375 mm, completo di n°4 selettori e spie di segnalazione, accessori, plinto in calcestruzzo.  Il prezzo del quadro è comprensivo di:  - trasporto/montaggio in locale predestinato;</p>	cad	3'398,55



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 283 P.05.009	<p>- carpenteria; - zoccoli vari; - componenti ausiliari (contatti, spie , leds, selettori,...) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati; - cablaggio dei cavi di collegamento; - pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati e aperti; - morsetteria; - canaline di raccolta cavi laterali; - telaio con guide DIN. Fornito e posto in opera. <b>euro (tremilaquattrocentoquarantadue/72)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ACCESSORI PER SCOMPARTI IN MEDIA TENSIONE</p> <p>Forniti e posti in opera. Sono compresi: - gli allacci elettrici MT, BT e BTS; - la morsetteria; - i pulsanti; - i fusibili, etc. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Relè indiretto 51/50/51N + toroide. <b>euro (milleduecentocinquantadue/53)</b></p>	cad	3'442,72
Nr. 284 P.05.010.4.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... DA 10 a 32A, TENSIONE (V) 400, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA</p> <p>Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (settantasette/80)</b></p>	cad	1'252,53
Nr. 285 P.05.010.4.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... - DA 6A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p> <p>Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centodiciannove/73)</b></p>	cad	77,80
Nr. 286 P.05.010.4.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 a 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p> <p>Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (novantaotto/47)</b></p>	cad	119,73
Nr. 287 P.05.010.4.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 a 63A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p> <p>Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centotrentadue/72)</b></p>	cad	98,47
	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 0 a 63A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p> <p>Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centotrentadue/72)</b></p>	cad	132,72

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 288 P.05.010.4.m	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... DA 80A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA</p> <p>Caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (centosessantasei/36)</b></p>	cad	166,36
Nr. 289 P.05.011.1.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 5KA - - In =100 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 100 A</p> <p>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 (trecentocinquantaotto/25)</b></p>	cad	358,25
Nr. 290 P.05.011.1.1.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... 5KA - - In =160 A - SGANCIATORE MAGNETOTERMICO Int = 160 A</p> <p>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 (cinquecentoottantacinque/78)</b></p>	cad	585,78
Nr. 291 P.05.011.2.2.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... ALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 50KA - - In = 1000 A</p> <p>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 con curva di intervento a tempo inverso: soglia di corrente di sovraccarico Ir regolabile; protezione al cortocircuito a soglia regolabile Isd, protezione del neutro inclusa. <b>euro (seimilaventiotto/62)</b></p>	cad	6'028,62
Nr. 292 P.05.011.2.5.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE AU ... ALE DI SERVIZIO ICS A 380/415V PARI A 150KA - - In = 630 A</p> <p>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 con curva di intervento a tempo inverso: soglia di corrente di sovraccarico Ir regolabile; protezione al cortocircuito a soglia regolabile Isd, protezione del neutro inclusa. <b>euro (tremilaquattrocentoquarantasette/05)</b></p>	cad	3'447,05
Nr. 293 P.05.012.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - INTERRUTTORE CREPUSCOLARE AVENTE SOGLIA LUMINOSA REGOLABILE - - DA 2 A 100 LUX</p> <p>- Classe di isolamento: 2; - grado di protezione: IP 20 B. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera. Fornito completo di fotocellula esterna con accessori per installazione a muro.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 294 P.05.015.a	<p><b>euro (centocinquantaotto/95)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTI AUSILI ... DULARI MAGNETOTERMICI - - OF DI SEGNALAZIONE APERTO/CHIUSO</p> <p>Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1. Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari OF di segnalazione aperto/chiuso dell'interruttore magnetotermico cui è associato, su modulo DIN; dispositivo di test sul fronte per verificare il corretto funzionamento del circuito di segnalazione senza manovrare l'interruttore.</p>	cad	158,95
Nr. 295 P.05.015.b	<p><b>euro (ventiuno/03)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTI AUSILI ... TORI MODULARI MAGNETOTERMICI - - SD DI SEGNALAZIONE GUASTO</p> <p>Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1. Fornitura e posa in opera di contatti ausiliari SD di segnalazione guasto per interruttori modulari magnetotermici, su modulo DIN; visualizzazione sul fronte dell'avvenuto intervento su guasto (SD) attraverso un indicatore meccanico.</p>	cad	21,03
Nr. 296 P.05.020.1.a	<p><b>euro (ventitre/69)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... ) 230, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei</p> <p>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.</p>	cad	23,69
Nr. 297 P.05.020.2.a	<p><b>euro (settantauno/31)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... 0/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei</p> <p>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.</p>	cad	71,31
Nr. 298 P.05.020.5.a	<p><b>euro (centoventisette/40)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... 0/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei</p> <p>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.</p>	cad	127,40
Nr. 299 P.05.020.5.h	<p><b>euro (centoventisei/81)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... /400, CORRENTE NOMINALE SINO A 63 A, ID: 300mA, Istantanei</p> <p>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.</p>	cad	126,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 300 P.05.020.5.m	<p>È esclusa la quota di carpenteria. <b>euro (cento/83)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - BLOCCO DIFFEREN ... 415, CORRENTE NOMINALE SINO A 125 A, ID: 300mA, ISTANTANEI</p> <p>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 (centoquaranta/39)</b></p>	cad	100,83
Nr. 301 P.05.035.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTORE 4 POLI - - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 25 A</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento. - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 25 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 250 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 250 A. <b>euro (quarantaotto/07)</b></p>	cad	140,39
Nr. 302 P.05.035.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTORE 4 POLI - - CORRENTE NOMINALE D'IMPIEGO IN AC1: 40 A</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera e completo di tutti gli accessori di collegamento. - Tensione nominale d'impiego: sino a 690 V; - corrente termica convenzionale: 40 A sino a 60 °C; - potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 450 A; - potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 450 A. <b>euro (settantasei/88)</b></p>	cad	48,07
Nr. 303 P.05.040.r	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - COMMUTATORE DI ... TTORI SCATOLATI - - DA IN = 400 A ICU = 150 KA A 380/415 V</p> <p>Con protezione magnetotermica montati su piastra ai quali vengono associati un interblocco elettrico e un interblocco meccanico. Interruttori equipaggiati di telecomandi e contatti ausiliari. L'interblocco elettrico garantisce le condizioni di commutazione protette da temporizzazioni appropriate. Fornito in opera. Sono compresi gli accessori e il montaggio. Il passaggio dall'alimentazione rete al gruppo elettrogeno è comandato dall'automatismo. <b>euro (ottomilaottocentoquarantasei/02)</b></p>	cad	76,88
Nr. 304 P.05.045.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - MULTIMETRO - - ... DONEO PER SORVEGLIANZA REMOTA DI UN'INSTALLAZIONE ELETTRICA</p> <p>- Precisione corrente e tensione 0,5%; - collegamento diretto della tensione 450V; - precisione energia e potenza 1%.</p> <p>Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato. Compresa la fornitura e posa in opera. Inclusa nella fornitura Porta RS485-protocollo modbus. <b>euro (cinquecentocinquantesi/25)</b></p>	cad	8'846,02
Nr. 305 P.05.050	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - SPIA DI SEGNALAZIONE TENSIONE TRIFASE A LED</p> <p>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 (quarantadue/31)</b></p>	cad	42,31

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 306 P.05.060	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - GRUPPO SPD PER LA PROTEZIONE DA FULMINAZIONI DIRETTE E INDIRETTE</p> <p>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 &lt; 1,3Kv, IP 20, montato su guida din, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 3 SPD UNIPOLARE DI CLASSE I DA 50 kA per polo (10/350);</li> <li>- n. 1 SPD unipolare da 125 KA per polo (10/350);</li> <li>- n. 1 SPD tripolare di classe II da 20 KA per polo ( 8/20).</li> </ul> <p>Compresa la fornitura e posa in opera e incluso nella fornitura base portafusibili (3F +N) equipaggiata con fusibili.</p> <p><b>euro (millecentoventiuno/67)</b></p>	cad	1'121,67
Nr. 307 P.05.065	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA)</p> <p>Dalle dimensioni comprese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- base 500 ÷ 600 mm;</li> <li>- altezza 750 ÷ 1000 mm;</li> <li>- profondità 250 ÷ 300 mm;</li> </ul> <p>conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo.</p> <p>Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX.</p> <p>Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio.</p> <p><b>euro (seicentotrentatre/47)</b></p>	cad	633,47
Nr. 308 P.05.070	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - QUADRI ELETTRICI - CONTATTI DI SEGNALAZIONE DELLO STATO DELL'INTERRUTTORE SCATOLATO</p> <p>In funzionamento normale o in seguito a un guasto.</p> <p>Sono compresi gli accessori ed il montaggio.</p> <p>È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p><b>euro (millecentoventiuno/67)</b></p>	cad	1'121,67
Nr. 309 P.06.010.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DA LAMIERA IN ... ZZA FUORI TERRA 3,00 M, DIAMETRO BASE 95 MM, SPESSORE 3 MM</p> <p>Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asole per morsettiera ed ingresso cavi;</li> <li>- piastrina di messa a terra e attacco per armatura;</li> <li>- in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione.</li> </ul> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (centocinquantauno/61)</b></p>	cad	151,61
Nr. 310 P.06.010.2.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PALO DA LAMIERA IN ... A FUORI TERRA 10,00 M, DIAMETRO BASE 168 MM, SPESSORE 4 MM</p> <p>Con diametro in sommità 60 mm, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asole per morsettiera ed ingresso cavi;</li> <li>- piastrina di messa a terra e attacco per armatura;</li> <li>- in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione.</li> </ul> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p> <p><b>euro (cinquecentodiciannove/79)</b></p>	cad	519,79
Nr. 311 P.06.015.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLINTI PER PALI DI ... ME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC</p> <p>Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm<sup>2</sup> per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti.</p> <p>Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001.</p> <p>I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 312 P.06.018.1.b	<p>portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. <b>euro (trecentootto/86)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... NO - FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 4.001 A 11.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f &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; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore. Apparecchio fornito con driver elettronico per applicazione outdoor, cablato in classe 2. <b>euro (trecentoventicinque/27)</b></p>	cad	308,86
Nr. 313 P.06.018.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED PER ESTERNO - POSA IN OPERA</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. Coperchi laterali in lamiera di acciaio AISI 304/316L. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso iniziale a temperatura ambiente esterna media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso), con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos f &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; - Efficienza luminosa non minore di 110 lm/W. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, attacco per fissaggio al palo o sbraccio e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Comprensiva di cablaggio. <b>euro (sedici/39)</b></p>	cad	325,27
			16,39

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 314 P.06.023.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 3.001 LUMEN A 5.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento elettrico II;</li> <li>- Cos f &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 (trecentotrentatre/53)</b></p>	cad	333,53
Nr. 315 P.06.023.1.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... FORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 5.001 LUMEN A 8.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento elettrico II;</li> <li>- Cos f &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,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 316 P.06.023.1.d	<p>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 (trecentosettantanove/92)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... ORNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 8.001 LUMEN A 13.000 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. 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 f &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 (quattrocentonovantauno/74)</b></p>	cad	379,92
Nr. 317 P.06.023.1.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RNITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 13.001 LUMEN A 19.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. 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 f &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;</p>	cad	491,74



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 318 P.06.023.1.f	<p>- Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <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 (seicentocinquantadue/69)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RINITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 19.501 LUMEN A 23.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento elettrico II;</li> <li>- Cos f &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 (settecentocinquantatre/03)</b></p>	cad	652,69
Nr. 319 P.06.023.1.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RINITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 29.501 LUMEN A 35.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> </ul>	cad	753,03

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 320 P.06.023.1.i	<p>- Classe di isolamento elettrico II; - Cos <math>f &gt; 0,9</math>; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; - Alimentazione da 230V<math>\pm</math> 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; - corrente di pilotaggio fino a 750mA; - efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <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 (milleundici/03)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED ... RINITURA - - FLUSSO LUMINOSO DA 35.501 LUMEN A 41.500 LUMEN</p> <p>Apparecchio di illuminazione di tipo simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno.</p> <p>Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a temperatura ambiente media pari a 25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70).</p> <p>Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali.</p> <p>Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304.</p> <p>La lampada è composta da una barra a led conforme alla norma EN62471 con "gruppo di rischio 1" (basso) con temperatura colore a 4000°K e resa cromatica CRI di almeno 75.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenti di vetro piatte o di materiale simile che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% all'esterno dell'apparecchio;</li> <li>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</li> <li>- Grado IK non minore di IK08;</li> <li>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</li> <li>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</li> <li>- Classe di isolamento elettrico II;</li> <li>- Cos <math>f &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<math>\pm</math> 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 (milleduecentosessanta/33)</b></p>	cad	1'011,03
Nr. 321 P.06.023.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - ILLUMINAZIONE LED PER INTERNO GALLERIA - POSA IN OPERA</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> </ul>	cad	1'260,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 322 P.06.025.1.a	<p>- Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione;</p> <p>- Grado IK non minore di IK08;</p> <p>- Comprensivo di modulo per la gestione ad onde convogliate o ad onde radio;</p> <p>- Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni;</p> <p>- Classe di isolamento elettrico II;</p> <p>- Cos f &gt;0,9;</p> <p>- Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1;</p> <p>- Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C;</p> <p>- Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz;</p> <p>- Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale;</p> <p>- corrente di pilotaggio fino a 750mA;</p> <p>- efficienza luminosa non inferiore a 110 lm/W.</p> <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>Comprensiva di cablaggio.</p> <p><b>euro (otto/63)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - FORNITURA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante.</p> <p>Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65).</p> <p>Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di alimentazione;</li> <li>- corrente assorbita;</li> <li>- potenza attiva assorbita;</li> <li>- fattore di potenza;</li> <li>- livello di dimming della lampada a potenza ridotta;</li> <li>- lampada OFF;</li> <li>- lampada guasta;</li> <li>- piastra led guasta;</li> <li>- ore di funzionamento a piena potenza;</li> <li>- ore di funzionamento a potenza ridotta;</li> </ul> <p>Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate;</li> <li>- regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione;</li> <li>- segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada.</li> </ul> <p>Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.</p> <p><b>euro (centoquarantanove/16)</b></p>	cad	8,63
Nr. 323 P.06.025.1.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... ROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED - - POSA IN OPERA</p> <p>Sia in galleria che all'aperto.</p> <p>Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante.</p> <p>Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65).</p> <p>Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di alimentazione;</li> <li>- corrente assorbita;</li> <li>- potenza attiva assorbita;</li> <li>- fattore di potenza;</li> <li>- livello di dimming della lampada a potenza ridotta;</li> <li>- lampada OFF;</li> <li>- lampada guasta;</li> <li>- piastra led guasta;</li> <li>- ore di funzionamento a piena potenza;</li> <li>- ore di funzionamento a potenza ridotta;</li> </ul> <p>Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate;</li> <li>- regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione;</li> </ul>	cad	149,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 324 P.06.025.2.a	<p>- segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada. 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 (quattordici/98)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... OLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - FORNITURA</p> <p>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: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo; - controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; 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 (tremlacinqeentoundici/48)</b></p>	cad	14,98
Nr. 325 P.06.025.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SISTEMA DI CONTROL ... IONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE - - POSA IN OPERA</p> <p>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: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo; - controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; 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. Configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (trecentosettantatre/01)</b></p>	cad	3'511,48
Nr. 326 P.06.052.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SONDA DI LUMINANZA DI VELO - - FORNITURA</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/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> </ul>	cad	373,01

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 327 P.06.052.b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiettivo con lenti asferiche ed apertura 60°, dotato di filtro infrarosso.</li> <li>• Compensazione via SW delle distorsioni ottiche dell'obiettivo</li> <li>• Compensazione via SW delle eventuali differenze di sensibilità dei pixel</li> <li>• Microprocessore ad alta velocità.</li> <li>• Trasmissione dati, da e verso il modulo di controllo, mediante porta seriale a tre conduttori con protocollo proprietario.</li> <li>• Collegamento con PC, tramite linea seriale RS232, per centratura iniziale, taratura e determinazione dell'area sotto controllo.</li> <li>• Alimentazione 10÷30 Vdc con ingresso protetto dall'inversione di polarità (fornita dal modulo di controllo SDL TC).</li> </ul> <p>Su sostegno (escluso dalla fornitura). compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. <b>euro (tremlanovecentosettantasette/60)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - SONDA DI LUMINANZA DI VELO - - POSA IN OPERA</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/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 (duecentoventinove/48)</b></p>	cad	3'977,60
Nr. 328 P.06.060.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ILLUMINAZIONE - PLAFONIERA - STAGN ... RINFORZATO - - CON REATTORE STANDARD PER LAMPADE DA 1X36W</p> <p>Cablata e rifasata, grado di protezione IP65, I. Completa di tubi fluorescenti ed accessori elettrici e di installazione; conformità EN 60598, CEI 34.21. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (cinquantasette/96)</b></p>	cad	229,48
Nr. 329 P.07.010.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... I - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 63 MM</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 (sette/07)</b></p>	ml	7,07
Nr. 330 P.07.010.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... I - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 90 MM</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 (otto/57)</b></p>	ml	8,57
Nr. 331 P.07.010.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 125 MM</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.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 332 P.07.010.1	<p>Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (dodici/48)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - - DIAMETRO 200 MM</p>	ml	12,48
Nr. 333 P.07.025.b	<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 (ventuno/86)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... TUBO DI ACCIAIO ZINCATO SENZA SALDATURA - - DIAMETRO 32 MM</p>	ml	21,86
Nr. 334 P.07.035.a	<p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato. Conforme CEI EN 61386, zincati a caldo. - filettato con manicotto a norma UNI 8863 serie media; - dato in opera completo di raccordi, pezzi speciali, collari o staffaggi. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (otto/73)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... VI - TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - - DIAMETRO 32 MM</p>	ml	8,73
Nr. 335 P.07.035.b	<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 (ventitre/71)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... VI - TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 - - DIAMETRO 50 MM</p>	ml	23,71
Nr. 336 P.07.105.1.a	<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 (trentauno/31)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... - PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x4) MMQ e 2 x (1x6) MMQ</p>	ml	31,31
Nr. 337 P.07.105.1.b	<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 morsettieria 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 (centotrentasei/02)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x10) MMQ e 2 x (1x16) MMQ</p>	cad	136,02
Nr. 337 P.07.105.1.b	<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 morsettieria 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 338 P.07.105.1.c	<p>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 (centotrentasei/02)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... PER SEZIONI CAVI DI LINEA 2 x (1x25) MMQ e 2 x (1x35) MMQ</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 (centoquarantanove/71)</b></p>	cad	136,02
Nr. 339 P.07.105.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... SEZIONI CAVI DI LINEA 4x4, 4x6, 4x10, 4x16, 4x25, 4x35 MMQ</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 (centoottanta/90)</b></p>	cad	149,71
Nr. 340 P.07.105.3	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... AVI IN RAME - POSA IN OPERA PER CAVI UNIPOLARI/MULTIPOLARI</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. Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (cinquantadue/70)</b></p>	cad	180,90
Nr. 341 P.07.118.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... NE PER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - - FORNITURA</p> <p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p>	cad	52,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 342 P.07.118.b	<p>A perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II, con presa industriale conforme alle norme Europee EN 60309-1 ed EN 60309-2. Grado di protezione IP66 e resistenza meccanica agli urti =IK08. Completa di viteria, accessori, supporto di fissaggio e quanto altro occorra per effettuare l'installazione dell'apparecchio. <b>euro (novantatre/23)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ER ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI RINFORZO - - POSA IN OPERA</p>	cad	93,23
Nr. 343 P.07.200.1.a	<p>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 =IK08. Incluso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (dodici/98)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 100x75 MM</p>	cad	12,98
Nr. 344 P.07.200.1.b	<p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>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 (quarantacinque/70)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM</p>	ml	45,70
Nr. 345 P.07.200.1.c	<p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>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 (cinquantaquattro/01)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... ATA O NON - - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 300x75 MM</p>	ml	54,01
Nr. 346 P.07.200.15.a	<p>Il colore RAL dei prodotti, compreso nel prezzo, è a discrezione della DL, se non espressamente indicato.</p> <p>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 (sessantacinque/99)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... X AISI 304 TRAFORATA O NON - - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM</p>	ml	62,65
Nr. 347 P.07.205.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE ... X AISI 304 TRAFORATA O NON - - DIMENSIONI MINIME H = 75 MM</p>	ml	65,99

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 348 P.08.005.i	<p>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 (sei/65)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - ALLESTIMENTO BY-PASS - PORTA TAGLI ... TTO CON IL TELAIO: L X H (MM). REI 120 L X H = 1250 X 2150</p> <p>Costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: - il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; - il battente con doppia maniglia; - la serratura con chiave patent; - la guarnizione termoespandente; - le cerniere con molla di richiamo; - la targhetta identificativa; - la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; - le opere murarie di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: - la ripresa dell'intonaco; - la tinteggiatura. <b>euro (cinquecentosettantauno/98)</b></p>	ml	6,65
Nr. 349 P.09.002.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 125</p> <p>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 rinterrati Diametro Nominale. <b>euro (ventiuno/99)</b></p>	cad	571,98
Nr. 350 P.09.002.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 140</p> <p>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 rinterrati Diametro Nominale. <b>euro (ventisei/40)</b></p>	ml	21,99
Nr. 351 P.09.002.q	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... DENSITÀ PE 100 SIGMA 80 - PER PRESSIONI PFA 16 - - DN 250</p> <p>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 rinterrati Diametro Nominale. <b>euro (settantatre/76)</b></p>	ml	26,40
		ml	73,76

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 352 P.09.003.e	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 40 (1" 1/2)</p> <p>Fornite e poste in opera bitumate internamente in conformità 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) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato.</p> <p>Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.</p> <p>Inclusa la fornitura di pezzi speciali.</p> <p>Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.</p> <p><b>euro (dieci/99)</b></p>	ml	10,99
Nr. 353 P.09.003.g	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ... SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 65 (2" 1/2)</p> <p>Fornite e poste in opera bitumate internamente in conformità 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) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato.</p> <p>Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.</p> <p>Inclusa la fornitura di pezzi speciali.</p> <p>Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.</p> <p><b>euro (diciassette/31)</b></p>	ml	17,31
Nr. 354 P.09.003.h	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 80 (3")</p> <p>Fornite e poste in opera bitumate internamente in conformità 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) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato.</p> <p>Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.</p> <p>Inclusa la fornitura di pezzi speciali.</p> <p>Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.</p> <p><b>euro (ventidue/97)</b></p>	ml	22,97
Nr. 355 P.09.003.i	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO SECONDO LA NORMA UNI EN 10224 - - DN = 100 (4")</p> <p>Fornite e poste in opera bitumate internamente in conformità 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) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato.</p> <p>Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione.</p> <p>Inclusa la fornitura di pezzi speciali.</p> <p>Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrati.</p> <p><b>euro (ventinove/45)</b></p>	ml	29,45
Nr. 356 P.09.024.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - CISTERNA DI ACCUMULO PER IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO - - INTERRATA</p> <p>Fornitura e posa in opera di un impianto di accumulo di acqua per impianto di spegnimento ad idranti, completa di locali tecnici di servizio e di gruppo di pressurizzazione.</p> <p>a) CISTERNA ANTINCENDIO totalmente cilindrica conforme alla norma UNI EN 12845/09 e UNI 11292.</p> <p>La scala di accesso al vano tecnico è rispondente alle norme UNI 10803/10804 del tipo ad elevata pendenza con pedata obbligatoria.</p> <p>Capacità utile almeno di 94 mc.</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>La cisterna sarà corredata dalle seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 2 elettropompe di drenaggio;</li> <li>- sistema di controllo delle pompe di sentina ed allarme antiallagamento;</li> <li>- illuminazione generale e di emergenza;</li> <li>- ventilatore di estrazione;</li> <li>- serranda a gravità;</li> <li>- centrale di soccorso;</li> <li>- deumidificatore-riscaldatore;</li> <li>- impianto elettrico;</li> <li>- impianto idraulico;</li> <li>- estintore.</li> </ul> <p>b) GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE antincendio conforme alle norme UNI EN 12845/09 e UNI 10779/07 composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 elettropompa ad asse orizzontale;</li> <li>- n. 1 motopompa e n. 1 elettropompa jockey completo di quadri di comando della elettropompa antincendio e della pompa jockey del tipo standard.</li> </ul> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata minima 45 mc/h; prevalenza totale min. 70 m;</li> <li>- potenza motore elettrico compreso tra kW 15 e kW 30 - V400;</li> <li>- potenza motore diesel compreso tra kW 15 e kW 30 (raffreddato ad aria diretta);</li> <li>- capacità serbatoio gasolio di almeno 48 litri;</li> <li>- potenza pompa jockey di almeno kW 2,2 V220;</li> <li>- collettori, flussimetro di N 65 PN10 da 80 mc/h, valvole di ritegno, n. 2 serbatoi a membrana da 24 litri 16 bar, pezzi speciali.</li> <li>- collegamenti idraulici con le tubazioni di mandata completi di accessori, valvole e pezzi speciali per garantire la conformità alle norme vigenti.</li> <li>- cablaggi elettrici dei quadri dalle linee elettriche provenienti dalla cabina.</li> </ul> <p>È compreso quanto altro serve per dare il lavoro compiuto e a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa di vano con porta fuori terra e scala.</p> <p>Ad esclusione dello scavo da pagarsi con la voce di elenco specifica.</p> <p><b>euro (settantaquattromilacentosessantasette/92)</b></p>	cad	74'167,92
<p>Nr. 357 P.09.025.b</p>	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - IDRANTE SOPRA ... NCENDIO - - DIAMETRO NOMINALE DI ALLACCIO DN 70 2 X UNI 70</p> <p>Fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna soprasuolo, marchiate CE, conforme alla UNI EN 14384, costituito da un corpo in ghisa - min G20 secondo le UNI 1561, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprasuolo, con dispositivo di rottura prefissato in caso di urto accidentale nella parte esterna della colonna, con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede flangiato, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprasuolo non minore di cm 45.</p> <p>È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Sono esclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le opere di scavo;</li> <li>- il rinterro;</li> <li>- la pavimentazione.</li> </ul> <p><b>euro (seicentodiciassette/65)</b></p>	cad	617,65
<p>Nr. 358 P.09.030.b</p>	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - IDRANTE SOTTOSUOLO - - DIAMETRO NOMINALE DI ALLACCIO: DN 65 1 X UNI 70</p> <p>Completo di valvola di intercettazione, chiare di manovra, scarico automatico di svuotamento antigelo, attacco UNI 45 o UNI 70, chiusino in ghisa, lunghezza tubazione interrata cm 45.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera.</p> <p>È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Sono esclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le opere di scavo;</li> <li>- il rinterro;</li> <li>- la pavimentazione.</li> </ul> <p><b>euro (duecentosessantacinque/75)</b></p>	cad	265,75
<p>Nr. 359 P.09.040.1.a</p>	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - CASSETTA PER ... RNO - IN LAMIERA VERNICIATA - - UNI 45 LUNGHEZZA TUBO M 20</p> <p>UNI 45 o UNI 70, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70.</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fornitura e posa in opera;</li> <li>- le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su laterizi forati e murature leggere.</li> </ul> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Sono escluse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra;</li> <li>- il rifacimento dell'intonaco;</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 360 P.09.045.d	<p>- la tinteggiatura. In colore rosso. <b>euro (trecentoquarantaotto/67)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IDRICO ANTINCENDIO - VALVOLA DI IN ... ERIMENTO FRA CONTROFLANGE - - DIAMETRO NOMINALE 40 (1"1/2)</p>	cad	348,67
Nr. 361 P.10.001.b	<p>Idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. <b>euro (centodieci/16)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - BOX PER CONTENIMEN ... RESINA - - PER TRASFORMATORI DI POTENZA DA 360 A 1500 KVA</p>	cad	110,16
Nr. 362 P.10.005.g	<p>Completi di serratura a chiave e di tutti gli accessori. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (duemilaquattrocentododici/68)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - - POTENZA 630 KVA</p>	cad	2'412,68
Nr. 363 P.10.005.m	<p>Avente le seguenti caratteristiche: - tensione nominale: 24 KV; - rapporto di trasformazione: 20/0,4 kV; - tensione di cto standard: 6%; - gruppo Dyn11. Costruito a norme CEI 14-8, nucleo costruito con lamierini magnetici a cristalli orientati, frequenza 50 Hz, avvolgimento primario inglobato in resina epossidica, avvolgimento secondario impregnato, regolazione MT standard <math>\pm 2 \times 2,5\%</math>, carrello con ruote bidirezionali, termometro a quadrante con contatti, n. 3 termosonde di controllo della temperatura PT 100 sull'avvolgimento BT, targa dati, classi ambientali E2-C2-F1, centralina elettronica di controllo temperatura con visualizzazione e uscita seriale, morsetto di terra, golfari di sollevamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. - Perdite a vuoto non superiori a 1400 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori 6550 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 7500 Watt. <b>euro (quindicimilaquattrocentotre/33)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TRASFORMATORI - TRASFORMATORE IN RESINA A PERDITE RIDOTTE - - POTENZA 1600 KVA</p>	cad	15'403,33
Nr. 364 P.12.003	<p>Avente le seguenti caratteristiche: - tensione nominale: 24 KV; - rapporto di trasformazione: 20/0,4 kV; - tensione di cto standard: 6%; - gruppo Dyn11. Costruito a norme CEI 14-8, nucleo costruito con lamierini magnetici a cristalli orientati, frequenza 50 Hz, avvolgimento primario inglobato in resina epossidica, avvolgimento secondario impregnato, regolazione MT standard <math>\pm 2 \times 2,5\%</math>, carrello con ruote bidirezionali, termometro a quadrante con contatti, n. 3 termosonde di controllo della temperatura PT 100 sull'avvolgimento BT, targa dati, classi ambientali E2-C2-F1, centralina elettronica di controllo temperatura con visualizzazione e uscita seriale, morsetto di terra, golfari di sollevamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. - Perdite a vuoto non superiori a 2420 Watt; - Perdite a carico a 75°C non superiori 12300 Watt; - Perdite a carico a 120°C non superiori a 14000 Watt. <b>euro (ventisettemilacentotrentasette/22)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - CENTRALE TELEFONICA ANALOGICA</p>	cad	27'137,22
	<p>Caratteristiche tecniche: - linee interne: massimo 24; - linee esterne: massimo 8; - modem: programmazione remota; - sistema: DISA; - caller: ID INTERNI analogici; - riconoscimento fax; - n. 1 porta USB; - n. 1 porta RS232; - n. 1 connettore JST per alimentazione batteria Backup;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 365 P.12.004.b	<p>- n. 2 presa jack 3,5 mm; - n. 1 interni per PT/TAS: 8; - schede opzionali per messaggi vocali; - alimentazione 230 c.a. 50 Hx. Compresa fornitura, posa in opera e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (duemilanovecentottantasei/47)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - CAVO PER LA ... ARMATO A BASSE PERDITE PER LA TRASMISSIONE RADIO VHF E UHF</p>	cad	2'986,47
Nr. 366 P.12.004.c	<p>Esterno alla galleria, equipaggiato da accessori, dei connettori di collegamento e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (otto/63)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - CAVO PER LA ... GALLERIA - - RADIANTE 7/8" PER TRASMISSIONE SEGNALE RADIO</p>	ml	8,63
Nr. 367 P.12.008.b	<p>In galleria in grado di ridiffondere frequenze radio nell'intervallo 75-2700 MHz, con le seguenti caratteristiche minime nell'intervallo di frequenze di esercizio: - Attenuazione non minore di 2,5 dB/100mt; - Coupling Loss 95% non minore di 74 dB. È compreso nel prezzo il kit di ancoraggio del cavo al piedritto della galleria costituito da elemento distanziale, fissacavo, tassello in nylon e vite mordente, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (sedici/69)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - ANTENNE PER LA TRASMISSIONE SEGNALE RADIO - SISTEMA DI ANTENNE</p>	ml	16,69
Nr. 368 P.12.010	<p>Costituito da 5 antenne ad alta direttività ed alto guadagno per segnali radio in banda UHF/VHF, ciascuna per un singolo canale, in modo che complessivamente sia possibile ricevere i seguenti canali: - Polizia Stradale; - Vigili del Fuoco; - 118; o in alternativa ai precedenti canali il numero unico di emergenza 112; - ANAS; - Canale radio FM 103.3. Il prezzo comprende il palo in acciaio zincato altezza 12 metri fuori terra per installazione delle antenne, zanche di fissaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, sono escluse le opere civili a corredo. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (ottomilacentosessantaotto/89)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - GESTORE IMPIANTO IN GRADO DI GESTIRE UN NUMERO ILLIMITATO DI COLONNINE</p>	cad	8'168,89
Nr. 369 P.12.015.c	<p>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. <b>euro (cinquemilanovecentonovantadue/64)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - ARMADIO SOS ... CIAIO INOX AISI 316L - - A 4 VANI IN ORIZZONTALE/VERTICALE</p>	cad	5'992,64
	<p>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</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 370 P.12.025.a	<p>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, Francese, Tedesco e simbologie come prescritte dal codice della strada, basato su tecnologia Voice Over IP (Voip) per impianto Ethernet, con cavo in fibra ottica. La chiamata SOS si attiva mediante la pressione di uno dei pulsanti. - elettronica costituita da apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso; - microinterruttori a levetta per controllo apertura porte vani; - n.2 microinterruttori a levetta (uno per estintore) per controllo presenza estintore; - plafoniera IP 65 con lampada per illuminazione vani sportelli; - quadro elettrico entro apposita cassetta in VTR dimensioni min. 300x500x200mm IP65 contenente apparati di protezione e di comando per gestione allarme acustico e luminoso locale e per contatti d'allarme (prelievo estintore, apertura di qualsiasi porta di ogni singolo vano) da gestire in remoto; - suoneria con alimentazione a 24V e regolabile fino a 90dB a 1m per allarme acustico locale con possibilità di temporizzare il funzionamento da un minimo di 1 minuto ad un massimo di 10 ore; - lampada di segnalazione di colore rosso a luce fissa con alimentazione a 24V 15W per allarme luminoso; - pulsante di reset allarmi posto sulla porta del quadro elettrico entro l'armadio SOS accessibile solamente da personale autorizzato in possesso di apposita chiave. 2° VANO: estintore a polvere da 6 Kg tipo 34A 233BC ed estintore idrico da 6 LT tipo 21A 233B, contenuti entro appositi vani provvisti di porta con apertura a chiave e lastra di vetro a rompere (SAFE CRASH), l'apertura della porta o il prelievo di un estintore e controllato da apposito pulsante collegato ad un allarme locale. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. Conforme alla norma UNI EN 671-1. Costituito da ulteriori 2 vani così composti: 3° VANO: manichetta/naspo 4° VANO: vano tecnico comprensivo di morsetteria, guida DIN in acciaio per il montaggio di Apparecchiature Elettriche Modulari. <b>euro (quattromilatrecentonovantanove/37)</b></p>	cad	4'399,37
Nr. 371 P.12.025.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - STAZIONE RADIO - - BASE MODULARE "MASTER"</p> <p>In armadio Rack industriale con configurazione su scheda o cestello rack standard e "Cell Enhancer", di dimensioni standard per impianto di ritrasmissione radio in galleria con predisposizione per servizio di telecomunicazione in standard Te.T.R.A., Digital Mobile Radio (DMR), Digital Audio Broadcasting (DAB), impostata per la trasmissione in galleria delle reti radio ANAS, servizi di Polizia Stradale, Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario 118, oltre al servizio di diffusione radiofonica FM sulla frequenza 103,3. Il collegamento "Master" e "Slave" dovrà essere assicurato tramite rete ethernet o wireless. In particolare sia la Stazione Radio "Master" che la "Slave" saranno costituite dai seguenti componen -n°1 apparati Radio TeTRa per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch); -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF; -n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS -n°1 apparato Radio DMR/ in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118; -n°1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto; -n°1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA; -n°1 predisposizione su slot rack di un apparato di ritrasmissione DAB; -Sistema di filtri e branching RF per la connessione al castello antenne e con caratteristiche minime riferibili alla utenza TeTRA, con attenuazione massima di 15dB e isolamento verso gli altri servizi radio di almeno 50Db; - Switch industriale; - Alimentatore 220Vca/12Vcc; - Batteria ermetica 100Ah; -mediaconverter. La gestione degli allarmi deve essere effettuata tramite protocollo SNMP. Sono compresi nella fornitura documentazione tecnica e Dichiarazione di Conformità. S'intende, altresì, compreso nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura, posa in opera, configurazione e messa in servizio su Sistema Aziendale RMT. La stazione Master dovrà avere un funzionamento semiduplex, ritrasmetterà verso la rete territoriale di competenza quanto ricevuto dai terminali mobili in galleria, compresi palmari PMR e trasmetterà verso i terminali mobili in galleria (via cavo fessurato) quanto ricevuto dalla rete territoriale di competenza. La Stazione Radio "Master" dovrà essere predisposta per l'interfacciamento, tramite collegamento IP, al Sistema di Supervisione e Controllo locale di galleria e verso la Sala Operativa Compartimentale ANAS. Dovrà inoltre essere predisposta per l'interrogazione remota, la riconfigurazione remota dei parametri del sistema Radio È compreso nel prezzo il Software con relativa licenza per la diagnostica, la configurazione ed il monitoraggio di tutti i parametri del sistema sia in locale che da remoto. <b>euro (quarantaseimilaquattrocentosettantasette/81)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - SOS E IMPIANTI RADIO - STAZIONE RADIO - - BASE MODULARE "SLAVE" DI GALLERIA</p> <p>In armadio Rack industriale con configurazione su scheda o cestello rack standard e "Cell Enhancer", di dimensioni standard per impianto di ritrasmissione radio in galleria con predisposizione per servizio di telecomunicazione in standard Te.T.R.A.,</p>	cad	46'477,81

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Digital Mobile Radio (DMR), Digital Audio Broadcasting (DAB), impostata per la trasmissione in galleria delle reti radio ANAS, servizi di Polizia Stradale, Vigili del Fuoco, Servizio Sanitario 118, oltre al servizio di diffusione radiofonica FM sulla frequenza 103,3.</p> <p>Il collegamento "Master" e "Slave" dovrà essere assicurato tramite rete ethernet o wireless.</p> <p>In particolare sia la Stazione Radio "Master" che la "Slave" saranno costituite dai seguenti componen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-n°1 apparati Radio TeTRA per PS, (configurazione minima bouquet a 4Ch);</li> <li>-n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per i VVF;</li> <li>-n°1 apparato Radio DMR in configurazione Analog per ANAS</li> <li>-n°1 apparato Radio DMR/ in configurazione Analog (oppure TeTRA se richiesto) per il 118;</li> <li>-n°1 apparato di ridiffusione canale FM (103,300Mhz) con audio break in locale e remoto;</li> <li>-n°1 predisposizione su slot rack di un ulteriore apparato canale TeTRA;</li> <li>-n°1 predisposizione su slot rack di un apparato di ritrasmissione DAB;</li> <li>-Sistema di filtri e branching RF per la connessione al castello antenne e con caratteristiche minime riferibili alla utenza TeTRA, con attenuazione massima di 15dB e isolamento verso gli altri servizi radio di almeno 50Db;</li> <li>- Switch industriale;</li> <li>- Alimentatore 220Vca/12Vcc;</li> <li>- Batteria ermetica 100Ah;</li> <li>-mediaconverter.</li> </ul> <p>La gestione degli allarmi deve essere effettuata tramite protocollo SNMP.</p> <p>Sono compresi nella fornitura documentazione tecnica e Dichiarazione di Conformità.</p> <p>S'intende, altresì, compreso nel prezzo ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera, configurazione e messa in servizio su Sistema Aziendale RMT.</p> <p>La stazione Slave, posizionata all'interno della galleria, avrà un funzionamento duplex, ritrasmetterà verso i terminali mobili e verso la rete territoriale esterna (via Stazione Radio Master) quanto ricevuto dai terminali stessi compresi i palmari PMR e ritrasmetterà quanto ricevuto dalla rete territoriale di competenza (sempre via Stazione Radio Master) ai terminali mobili.</p> <p>La Stazione Radio "Slave" sarà collegata alla Stazione Radio "Master" per mezzo di cavo in fibra ottica (escluso dalla fornitura) tramite collegamento IP e nel caso di interruzione dei collegamenti con la stazione "Master" (es. rottura della fibra ottica), la stazione "Slave" si dovrà richiudere localmente per garantire almeno le comunicazioni all'interno della galleria.</p> <p><b>euro (quarantacinquemilaottantanove/80)</b></p>	cad	45'089,80
Nr. 372 P.13.005	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - MODULO ETHERNET TCP/IP WEB SERVER, PORTATA 10 mBIT/s</p> <p>Servizi base Etwway, classe C10, TCP Open, completo dei servizi base, servizi FactoryCast e con software incluso.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (duemilacinquecentosessantauno/96)</b></p>	cad	2'561,96
Nr. 373 P.13.010.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - CENTRALINA MULTIFU ... E CONNETTORIZZATA PER IL COLLEGAMENTO DI 8 SPIRE INDUTTIVE</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.</p> <p>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.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema aziendale RMT.</p> <p><b>euro (quattromiladuecentocinquantacinque/11)</b></p>	cad	4'255,11
Nr. 374 P.13.010.5	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - CENTRALINA MULTIFU ... FUNZIONALE P.13.010.1 DEI SENSORI METEOROLOGI E STRADALI</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.</p> <p>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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<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.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema aziendale RMT.</p> <p><b>euro (duemilacentodieci/94)</b></p>	cad	2'110,94
Nr. 375 P.13.012	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - CAVI PER IL COLLEGAMENTO DEI SENSORI CON LA CENTRALINA MULTIFUNZIONALE</p> <p>Comprensivi dei connettori di collegamento.</p> <p><b>euro (diciassette/71)</b></p>	ml	17,71
Nr. 376 P.13.016	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - SENSORE STRADALE N ... A CLASSIFICAZIONE ED IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO STRADALE</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 composti, 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> <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>Comprensivo di vari accessori di fissaggio ed elementi di bloccaggio.</p> <p>Conforme alle specifiche dei requisiti di Rivelatori di Traffico (RT) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (duemilaseicentootto/91)</b></p>	cad	2'608,91
Nr. 377 P.13.020.7	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - SENSORI DI RILEVAM ... METEOROLOGICI - - SENSORE ANEMOMETRO (VELOCITÀ DEL VENTO)</p> <p>Con girante a coppe solidali con il corpo dello strumento.</p> <p>Il corpo dello strumento dovrà essere costruito in lega di alluminio anodizzata e verniciato a forno, mentre gli assi di rotazione dovranno scorrere su cuscinetti di precisione in acciaio inox a basso attrito.</p> <p>Il sensore dovrà essere predisposto per il collegamento alla centralina polifunzionale, utilizzando gli ingressi analogici.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasduttore: anemometro a coppe;</li> <li>- Velocità del vento: 0,7 ...50 m/s, precisione ± 2%, risoluzione &lt;0,02 m/s;</li> <li>- Alimentazione: 10 ...24 Vdc, consumo max 0,05 W</li> <li>- Dimensione e peso: diametro 95 mm, altezza 230 mm, peso 0,25 kg;</li> <li>- Riscaldamento: compreso, 24 Vdc/ac, 800 mA;</li> <li>- Funzionamento: -30°C ...+70°C, umidità 0 ...100%.</li> </ul> <p>Conforme alle specifiche dei requisiti di Stazioni Meteo (SM) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 378 P.13.080	<p><b>euro (millequattrocentoventiuno/79)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - ARMADIO PER L'ALLO ... DI APPARATI DI GESTIONE SENSORI RILEVAMENTO DATI TRAFFICO</p> <p>Realizzato in vetroresina predisposto per l' alloggiamento di una postazione periferica di rilevamento dati traffico, con porta liscia, grado di protezione IP44, secondo IEC 529/89 e IP449 secondo NF C 20-010.</p>	cad	1'421,79
Nr. 379 P.13.150.b	<p><b>euro (duecentoventitre/74)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - PLC INDUSTRIALE PE ... PIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 501 E 1000 METRI</p> <p>Fornitura e posa in opera di PLC "Master" destinato all'acquisizione dei segnali di stato, misura ed allarme relativi alle utenze di cabina e di galleria predisposto per switch rame/fibra con gestione ad anello; le utenze di cabina sono collegate tra loro tramite rete Ethernet (TCP/IP) in rame, mentre quelle di galleria sono interconnesse tramite fibra ottica con tipologia ad anello. La configurazione Hardware del PLC è la seguente:</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>	cad	223,74
Nr. 380 P.13.150.d	<p><b>euro (quarantaduemiladuecentosessantaquattro/04)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - PLC INDUSTRIALE PE ... LO/DOPPIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA SUPERIORE AI 1500 METRI</p> <p>Fornitura e posa in opera di PLC "Master" destinato all'acquisizione dei segnali di stato, misura ed allarme relativi alle utenze di cabina e di galleria predisposto per switch rame/fibra con gestione ad anello; le utenze di cabina sono collegate tra loro tramite rete Ethernet (TCP/IP) in rame, mentre quelle di galleria sono interconnesse tramite fibra ottica con tipologia ad anello. La configurazione Hardware del PLC è la seguente:</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. 1950 Digital Input;</li> <li>- N. 390 Digital Output.</li> <li>- N. 390 Analogic Input;</li> <li>- N. 195 Analogic Output.</li> </ul>	cad	42'264,04
Nr. 381 P.13.170	<p><b>euro (cinquantasettemilacentoventidue/36)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - PIASTRA DI FONDO SOS - RIO</p> <p>Per installazione in armadio SOS di galleria o in apposito armadietto in acciaio inox AISI 304 o 316L (compreso) costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 piastra metallica dimensioni 780x580 mm;</li> <li>- n. 1 interruttore generale sezionatore 2P 32°;</li> <li>- n. 1 portafusibile per protezione ingresso 230Vac alimentatore switching;</li> <li>- n. 1 portafusibile per protezione uscita 24Vdc alimentatore switching;</li> <li>- n. 1 alimentatore 230Vac/24Vdc 2.5A per alimentazione PLC;</li> <li>- n. 1 PLC comprensivo di CPU;</li> <li>- n. 1 modulo di espansione per ingressi digitali;</li> <li>- n. 1 modulo di espansione per ingressi analogici;</li> <li>- n. 6 relè di interfaccia 24Vdc.</li> </ul> <p>Il PLC/RIO di nodo SOS dovrà essere dotato di software e configurato per l'acquisizione delle seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ON/OFF porta estintore;</li> </ul>	cad	57'122,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 382 P.13.180.b	<p>- ON/OFF porta manichetta;  - Attivazione pulsante chiamata 115;  - Attivazione pulsante chiamata 113;  - Attivazione pulsante chiamata 118;  - In alternativa ai tre numeri precedenti (numero unico di emergenza 112);  - Attivazione pulsante chiamata SOC ANAS;  - Stato presenza estintore;  - Stato presenza manichetta;  - Stato pressostato.</p> <p>Il tutto comprensivo di cablaggio di n. 16 ingressi digitali, di n. 8 uscite digitali, di n. 4 ingressi analogici del quadro elettrico, nonché dei cavi di alimentazione, segnalamento e comando. Sono, altresì, compresi nel prezzo lo schema elettrico, le certificazioni e la Dichiarazione di conformità.  Compresa fornitura e posa in opera.  <b>euro (tremilaquattrocentotrentacinque/32)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - SOFTWARE DI SUPERV ... PIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA COMPRESA TRA 500 E 1000 METRI</p> <p>Fornitura, installazione, configurazione, messa in servizio e collaudo di software di Supervisione SCADA comprensivo di sviluppo delle pagine grafiche, che consenta le seguenti funzionalità:  - l'interazione dell'utente con tutti i sottosistemi controllati, mediante un'interfaccia di facile utilizzo;  - la visualizzazione e la memorizzazione delle grandezze analogiche lette dal sistema;  - la visualizzazione e la memorizzazione degli allarmi presenti e passati;  - la gestione di utenze a vari livelli.</p> <p>Nel prezzo è, inoltre, compresa una postazione server con doppia alimentazione con le seguenti caratteristiche minime:  - Server con Sistema Operativo Windows Server 2016 o sistema equivalente, processore xeon E7 o equivalente;  - memoria RAM 8 GB, Memoria di massa interna da 500 GB SSD;  - n. 2 porte seriali RS232;  - n. 1 porta seriale RS485;  - n. 4 porte USB;  - consolle rack (monitor, tastiera,touchpad);  - n. 1 porta VGA;  - n. 1 porta DVI-D;  - n. 2 porte Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45;  - n. 1 gruppo statico di continuità.</p> <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 (ventinovemilaottocentotrentadue/50)</b></p>	cad	3'435,32
Nr. 383 P.13.180.d	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TELECONTROLLO - SOFTWARE DI SUPERV ... LO/DOPPIO FORNICE - - DI LUNGHEZZA SUPERIORE AI 1500 METRI</p> <p>Fornitura, installazione, configurazione, messa in servizio e collaudo di software di Supervisione SCADA comprensivo di sviluppo delle pagine grafiche, che consenta le seguenti funzionalità:  - l'interazione dell'utente con tutti i sottosistemi controllati, mediante un'interfaccia di facile utilizzo;  - la visualizzazione e la memorizzazione delle grandezze analogiche lette dal sistema;  - la visualizzazione e la memorizzazione degli allarmi presenti e passati;  - la gestione di utenze a vari livelli.</p> <p>Nel prezzo è, inoltre, compresa una postazione server con doppia alimentazione con le seguenti caratteristiche minime:  - Server con Sistema Operativo Windows Server 2016 o sistema equivalente, processore xeon E7 o equivalente;  - memoria RAM 8 GB, Memoria di massa interna da 500 GB SSD;  - n. 2 porte seriali RS232;  - n. 1 porta seriale RS485;  - n. 4 porte USB;  - consolle rack (monitor, tastiera,touchpad);  - n. 1 porta VGA;  - n. 1 porta DVI-D;  - n. 2 porte Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45;  - n. 1 gruppo statico di continuità.</p> <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 (quarantanovemilasettecentoventi/99)</b></p>	cad	29'832,50
Nr. 384 P.14.005.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - UNITÀ DI CON ... NEA SINGOLA IN FIBRA OTTICA DI LUNGHEZZA MASSIMA DI 4000 M</p> <p>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.</p>	cad	49'720,99

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 385 P.14.006	<p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tempo massimo di risposta: 30 sec. sulla lunghezza totale della fibra;</li> <li>- precisione di lettura: <math>\pm 1,25</math> m;</li> <li>- ampiezza della banda di allarme: <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- alimentazione: 24 V dc (-6 / +12 V dc), 25 W max;</li> <li>- umidità: 0 a 95% RH (non condensato);</li> <li>- campo di temperatura : esercizio 0 °C a +40 °C.</li> </ul> <p>Funzioni principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unità di controllo programmabile in relazione alla ampiezza della zona ed alla soglia di allarme;</li> <li>- 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);</li> <li>- reazione ad una variazione termica anche a temperature molto basse - 30 °C con sensibilità <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>- indicazione dello stato delle singole zone;</li> <li>- possibilità di modificare successivamente i parametri di allarme;</li> <li>- numero di zone programmabili: 100 zone senza limiti di lunghezza minima per ogni zona;</li> <li>- estensione dell'incendio;</li> <li>- direzioni di propagazione dell'incendio.</li> </ul> <p>Programmabilità delle soglie di allarme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per temperatura massima liberamente programmabile;</li> <li>- per gradiente di temperatura (incremento della temperatura nell'unità di tempo) liberamente programmabile;</li> <li>- aumento della temperatura di zona rispetto al valore medio;</li> <li>- per associazione di zone;</li> <li>- allarmi multipli.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Interfacce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 relé programmabili liberamente;</li> <li>- 2 relé per indicazione di guasti e rottura;</li> <li>- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo MODBUS per gestione da PLC;</li> <li>- 1 uscita seriale RS 232 con protocollo in chiaro per gestione da PC.</li> </ul> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>euro (trentaottomilacinquecentotrenta/75)</b></p>	cad	38'530,75
Nr. 386 P.14.008.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - UNITÀ ELETTRONICA PER IL CONTROLLO DI ZONA</p> <p>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.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiale: box in policarbonato grigio (RAL 7035) con aggancio guida DIM;</li> <li>- grado di protezione: IP 20;</li> <li>- temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C;</li> <li>- display LCD: 0 - 1999 m;</li> <li>- accuratezza: 1 %;</li> <li>- dimensioni min.: 86 X105 X58 mm (H,L,P);</li> <li>- alimentazione: 24V DC;</li> <li>- consumo: max. &lt;29mA;</li> <li>- uscite: n. 1 relè "Fuoco" , n. 1 relè "Guasto" (1A 24/120V DC) e n. 1 uscita analogica 4-20 mA;</li> <li>- morsettiere : idonee per cavi fino a 2.5 mm<sup>2</sup>;</li> <li>- leds: n.4 led di segnalazione di guasto, allarme incendio, alimentazione;</li> <li>- test allarme incendio;</li> <li>- test guasto e reset.</li> </ul> <p>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.</p> <p><b>euro (duemilaseicentonovantanove/84)</b></p>	cad	2'699,84
	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - UNITÀ DI INI ... PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE - - UNITÀ DI INIZIO LINEA</p> <p>Fornitura di unità di inizio o fine linea (EOLT) che provvede a chiudere la linea del cavo digitale termosensibile.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiale: policarbonato grigio (RAL 7035) con frontalino fissato con viti;</li> <li>- protezione: IP 65;</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 387 P.14.008.b	<p>- temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C; - dimensioni: 82 X 82 X 55 mm (H,L,P). Completo di staffe ed 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. Entrata cavi: 2 pressacavo PG 7 IP65. <b>euro (duecentocinquantesette/08)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - UNITÀ DI INI ... A PER CAVO TERMOSENSIBILE DIGITALE - - UNITÀ DI FINE LINEA</p> <p>Fornitura di unità di inizio o fine linea (EOLT) che provvede a chiudere la linea del cavo digitale termosensibile. Caratteristiche tecniche: - materiale: policarbonato grigio (RAL 7035) con frontalino fissato con viti; - protezione: IP 65; - temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C; - dimensioni: 82 X 82 X 55 mm (H,L,P). Completo di staffe ed 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. Entrata cavi: 1 pressacavo PG 7 IP65. <b>euro (duecentocinquantesette/08)</b></p>	cad	257,08
Nr. 388 P.14.009	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - CLIP DI FISSAGGIO A T</p> <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/48)</b></p>	cad	257,08
Nr. 389 P.14.012	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - CAVO IN FIBRA OTTICA A BASE ACRILICA DEL TIPO MULTIMODALE 62,5/125 MICRON</p> <p>Con attenuazione minore di 3,5 dB/km per una lunghezza d'onda di 850 nm. Il rivestimento esterno deve essere in materiale ritardante la fiamma, a bassa emissione di fumi privo di materiali alogenati "halogen free" (Certificazioni ASTM D-2863, BS 6425, NES 713). Il materiale gelatinoso interposto tra il rivestimento e la fibra stessa, deve conferire al cavo una particolare flessibilità e rendere ininfluenti eventuali stiramenti longitudinali, mantenendo una bassa massa termica per una immediata risposta alla variazione di temperatura. Caratteristiche tecniche: - diametro del cavo: 4 mm; - peso massimo: 15 gr/m; - n. fibra ottica: 2multimodale 62,5/125 micron; - campo di temperatura: esercizio -30°C a +70°C; - limite di infiammabilità: 270 °C (Certificazioni NES 715); - resistenza alla trazione: 100 N (Certificazioni IEC 794-1 E1, E3, E4, E7); - raggio minimo di curvatura: 50 mm (Certificazioni IEC 794-1 E6, E11); - periodo di vita: maggiore di 30 anni. Il cavo dovrà essere completamente immune dalle seguenti condizioni ambientali: - interferenze elettromagnetiche; - umidità; - sostanze chimiche corrosive e gas esausti corrosivi; - polvere e sporcizia; - influenze atmosferiche e radiazioni solari; - illuminazione; - variazione della temperatura ambientale; - basse temperature agli ingressi delle gallerie; - radioattività; - può essere utilizzata in ambienti Eex-d; - elevate compressioni. Compresa la fornitura, la posa in opera e completo di accessori di fissaggio,tasselli, viti, fascette,clip di fissaggio a T, se necessario posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di accessori di collegamento e connettori, terminazioni, giunzioni, attestazione della fibra ottica con rilascio della relativa certificazione da parte di personale qualificato, siglature e ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. <b>euro (cinque/17)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK - DIMENSIONI W600 x D600 - - ARMADIO DA 42 U</p>	ml	3,48
Nr. 390 P.14.020.1.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK - DIMENSIONI W600 x D600 - - ARMADIO DA 42 U</p>	ml	5,17

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 391 P.14.020.1.b	<p>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 (millesessantatino/42)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - ARMADIO RACK - DIMENSIONI W600 x D600 - - UNITÀ MENSOLA DA 19"</p>	cad	1'069,42
Nr. 392 P.14.040	<p>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>Comprensiva di staffa di profondità da 370 mm e capacità di carico fino a 50 kg posta in opera all'interno dell'armadio con fissaggio su 4 punti. <b>euro (ventisei/70)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - RILEVAZIONE INCENDI - POSTAZIONE DI CONTROLLO</p> <p>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 accessorizzato 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 (milleseicentotrentasei/13)</b></p>	cad	26,70
Nr. 393 P.15.001.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA DIGITALE IP DUAL DOME AD ALTA RISOLUZIONE - - FORNITURA</p> <p>Con doppio sensore CMOS. La telecamera dovrà essere in grado di funzionare in un ampio intervallo di temperatura -30°C ...+60°C, senza richiedere nessun tipo di riscaldamento. Caratteristiche tecniche: - Lenti: n.1 obiettivo grandangolo, focale equivalente ca. 43 mm; n.1 obiettivo fisheye, focale equivalente ca. 20 mm; - Sensibilità: colore:1 lux (1/60 sec), 0,05 lux (1/1 sec); b/n: 0,1 lux (1/60 sec), 0,005 lux (1/1 sec); - Sensore: 2 sensori CMOS, risoluzione max 2048 x 1536 pixel; - Formato immagine : 2048x1536, 1280x960, 1024x768, 800x600, 768x576, 704x576, 640x480, 384x288, 352x288, 320x240, 160x120; - Video Stream: fino a 30 fps live ed in registrazione; - Compressione: MxPEG, MJPEG, H.263; - Interfaccia: Ethernet 10/100 (RJ45), USB, ISDN (RJ45), RS232 (sub D9), audio; - Alimentazione: Power over Ethernet (POE 802.3af), consume 4W</p>	cad	1'626,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 394 P.15.001.b	<p>- Custodia: alloggiamento in plastic ad alta resistenza, bianco, grado di protezione IP65. Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas. <b>euro (millequattrocentocinquantaquattro/31)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA DIGITALE IP DUAL DOME AD ALTA RISOLUZIONE - - POSA IN OPERA</p> <p>Con doppio sensore CMOS. La telecamera dovrà essere in grado di funzionare in un ampio intervallo di temperatura -30°C ...+60°C, senza richiedere nessun tipo di riscaldamento. Caratteristiche tecniche: - Lenti: n.1 obiettivo grandangolo, focale equivalente ca. 43 mm; n.1 obiettivo fisheye, focale equivalente ca. 20 mm; - Sensibilità: colore:1 lux (1/60 sec), 0,05 lux (1/1 sec); b/n: 0,1 lux (1/60 sec), 0,005 lux (1/1 sec); - Sensore: 2 sensori CMOS, risoluzione max 2048 x 1536 pixel; - Formato immagine : 2048x1536, 1280x960, 1024x768, 800x600, 768x576, 704x576, 640x480, 384x288, 352x288, 320x240, 160x120; - Video Stream: fino a 30 fps live ed in registrazione; - Compressione: MxPEG, MJPEG, H.263; - Interfaccia: Ethernet 10/100 (RJ45), USB, ISDN (RJ45), RS232 (sub D9), audio; - Alimentazione: Power over Ethernet (POE 802.3af), consume 4W - Custodia: alloggiamento in plastic ad alta resistenza, bianco, grado di protezione IP65. <b>euro (trecentodiciannove/30)</b></p>	cad	1'454,31
Nr. 395 P.15.007.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP FISSA DA INTE ... FORNISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ - TIPO "B" - - FORNITURA</p> <p>Dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P-iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne. La telecamera deve: - avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux; - disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at, - essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264; - tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR), - essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni; - avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web. La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno IP66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet. Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF. Nel prezzo sono inclusi staffa di supporto, collare a palo, alimentatore ed 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. Con analisi DAI a bordo. La telecamera deve inoltre: - essere predisposta per il caricamento di algoritmi AID di Controllo Traffico, - disporre, inoltre, 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 utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti, essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video CITILOG di terze parti per rilevamento di veicolo fermo in condizioni di traffico fluido. Il sistema deve poter analizzare il movimento dei veicoli fino ad una distanza di 250 metri in itinere e 140 metri in galleria rettilinea e dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni: - veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato (tale funzionalità dovrà permettere di differenziare i veicoli fermi temporaneamente per una congestione del traffico da quelli fermi a causa di un incidente); - traffico congestionato e veicoli lenti (il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia); - rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale; - veicolo in movimento nel senso contrario di marcia; - rilevamento fumi o riduzione visibilità; - presenza di detriti sulla sede stradale. La telecamera sarà interfacciata con il Sistema Aziendale RMT con i relativi allarmi sopra indicati. Conforme alle specifiche dei requisiti di video-sorveglianza (TVCC) di Anas per integrazione con il sistema di telecontrollo Anas. <b>euro (millecinquecentocinquantanove/55)</b></p>	cad	1'559,55

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 396 P.15.007.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP FISSA DA INTE ... ISCE IMMAGINI DI ALTA QUALITÀ - TIPO "B" - - POSA IN OPERA</p> <p>Dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P-iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne.</p> <p>La telecamera deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux;</li> <li>- disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at,</li> <li>- essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264;</li> <li>- tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR),</li> <li>- essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni;</li> <li>- avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web.</li> </ul> <p>La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno IP66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet.</p> <p>Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</p> <p>Nel prezzo sono inclusi staffa di supporto, collare a palo, alimentatore ed 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>Con analisi DAI a bordo.</p> <p>La telecamera deve inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere predisposta per il caricamento di algoritmi AID di Controllo Traffico,</li> <li>- disporre, inoltre, 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 utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti, essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video CITILOG di terze parti per rilevamento di veicolo fermo in condizioni di traffico fluido.</li> </ul> <p>Il sistema deve poter analizzare il movimento dei veicoli fino ad una distanza di 250 metri in itinere e 140 metri in galleria rettilinea e dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato (tale funzionalità dovrà permettere di differenziare i veicoli fermi temporaneamente per una congestione del traffico da quelli fermi a causa di un incidente);</li> <li>- traffico congestionato e veicoli lenti (il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia);</li> <li>- rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale;</li> <li>- veicolo in movimento nel senso contrario di marcia;</li> <li>- rilevamento fumi o riduzione visibilità;</li> <li>- presenza di detriti sulla sede stradale.</li> </ul> <p>La telecamera sarà interfacciata con il Sistema Aziendale RMT con i relativi allarmi sopra indicati.</p> <p><b>euro (settantaotto/04)</b></p>	cad	78,04
Nr. 397 P.15.007.2.c	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA IP FISSA DA INTE ... ALLARE IN TELECAMERA FISSA FULL HD CON ANALISI DAI A BORDO</p> <p>Dotata di sensore megapixel Progressive Scan, che supporta le funzionalità delle ottiche sia DC-iris che P-iris, equipaggiata con funzione di messa a fuoco da remoto, con funzionalità per le riprese diurne e notturne in grado di produrre immagini con livelli di illuminazione minimi di 0,4 lux durante le ore diurne e di 0,06 lux durante quelle notturne.</p> <p>La telecamera deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avere un'ampia gamma dinamica fino a 120dB nel range da 0,4 a 400.000 lux;</li> <li>- disporre di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare la modalità di alimentazione Power over Ethernet (PoE) conformemente allo standard IEEE 802.3af e allo standard IEEE 802.3at,</li> <li>- essere in grado di trasmettere contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264, supportare almeno due flussi video configurabili singolarmente con risoluzioni HDTV 720p (1280x720) a 30 fotogrammi al secondo in formato H.264;</li> <li>- tramite supporto H.264 dovrà garantire le funzionalità unicast e multicast, nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR),</li> <li>- essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre e post allarme e dovrà disporre di uno slot per le schede SD/SDHC (incluse nella fornitura) utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni;</li> <li>- avere la possibilità di eseguire la regolazione posteriore a distanza della messa a fuoco dall'interfaccia web.</li> </ul> <p>La telecamera deve possedere una custodia in metallo per ambienti esterni di classe di almeno IP66, a prova di atti vandalici e per un suo utilizzo a temperature comprese tra -40° e +50°C anche se alimentata tramite Power over Ethernet.</p> <p>Nel caso di operatività a temperature eccezionalmente basse, la telecamera dovrà essere munita di un modulo di preriscaldamento atto a garantirne lo "start-up", anche a seguito di un'interruzione prolungata di corrente ed essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF.</p> <p>Nel prezzo sono inclusi staffa di supporto, collare a palo, alimentatore ed 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>Con analisi DAI a bordo.</p> <p>La telecamera deve inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere predisposta per il caricamento di algoritmi AID di Controllo Traffico,</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- disporre, inoltre, 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 utilizzabili per l'integrazione di applicazioni di terze parti, essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video CTILOG di terze parti per rilevamento di veicolo fermo in condizioni di traffico fluido.</p> <p>Il sistema deve poter analizzare il movimento dei veicoli fino ad una distanza di 250 metri in itinere e 140 metri in galleria rettilinea e dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato (tale funzionalità dovrà permettere di differenziare i veicoli fermi temporaneamente per una congestione del traffico da quelli fermi a causa di un incidente);</li> <li>- traffico congestionato e veicoli lenti (il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia);</li> <li>- rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale;</li> <li>- veicolo in movimento nel senso contrario di marcia;</li> <li>- rilevamento fumi o riduzione visibilità;</li> <li>- presenza di detriti sulla sede stradale.</li> </ul> <p>La telecamera sarà interfacciata con il Sistema Aziendale RMT con i relativi allarmi sopra indicati.</p> <p>Con le seguenti funzionalità di riconoscimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veicolo fermo in condizioni di traffico fluido. Il sistema deve poter analizzare il movimento dei veicoli fino ad una distanza di 250 metri in itinere e 140 metri in galleria rettilinea;</li> <li>2. Veicolo fermo in condizioni di traffico congestionato. Tale funzionalità dovrà permettere di differenziare i veicoli fermi temporaneamente per una congestione del traffico da quelli fermi a causa di un incidente. A questo proposito il sistema dovrà generare un allarme dopo un periodo di stazionarietà del veicolo più lungo;</li> <li>3. Traffico congestionato. Il sistema dovrà modificare in automatico la configurazione modificando il parametro che regola il tempo di arresto del veicolo prima dell'allerta;</li> <li>4. Veicoli lenti. Il sistema deve generare un allarme quando la velocità di un veicolo scende al di sotto di una determinata soglia;</li> <li>5. Pedoni. Rilevamento del movimento dei pedoni lungo il ciglio della sede stradale;</li> <li>6. Veicolo in movimento contrario di marcia;</li> <li>7. Rilevamento fumi o riduzione di visibilità;</li> <li>8. Presenza di detriti sulla sede stradale.</li> </ol> <p>Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. <b>euro (duemilaquattrocentotrentasette/68)</b></p>	cad	2'437,68
Nr. 398 P.15.012.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA LETTURA TARGHE - - FORNITURA</p> <p>Compatibile con centralina multifunzione, dotata di illuminatore IR integrato, interfaccia Ethernet, alimentazione a 24Vdc, alloggiamento IP66 e fissaggio per palo.</p> <p>Nel prezzo è incluso 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>Nel prezzo è incluso 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 (cinquemilacentoquarantasei/02)</b></p>	cad	5'146,02
Nr. 399 P.15.012.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - TELECAMERA LETTURA TARGHE - - POSA IN OPERA</p> <p>Compatibile con centralina multifunzione, dotata di illuminatore IR integrato, interfaccia Ethernet, alimentazione a 24Vdc, alloggiamento IP66 e fissaggio per palo.</p> <p>Nel prezzo è incluso 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>Compresa configurazione e messa in servizio.</p> <p><b>euro (milletrentanove/13)</b></p>	cad	1'039,13
Nr. 400 P.15.045	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SWITCH INDUSTRIALE TIPO 8 PORTE 10/100TX</p> <p>Fornitura, posa in opera e messa in servizio su Sistema RMT aziendale di Switch Industriale Tipo 8 porte 10/100TX Standalone PoE, con 2 porte SFP, combo converter Industriale 10/100/ 1000 (T) a due porte SFP.</p> <p>Incluso alimentatore.</p> <p>Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95%.</p> <p><b>euro (milleottocentosessantatantasei/37)</b></p>	cad	1'869,37
Nr. 401 P.15.050	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - MEDIA CONVERTER INDUSTRIALE 10/100/1000 (T) A DUE PORTE SFP</p> <p>Fornitura, posa in opera e messa in servizio su sistema Aziendale RMT di media converter industriale 10/100/1000 (T) a due porte SFP.</p> <p>Incluso alimentatore.</p> <p>Temperatura di lavoro da -40°C a +65°C - umidità da 5% a 95%.</p> <p><b>euro (cinquecentosettantasei/44)</b></p>	cad	576,44
Nr. 402 P.15.065	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SERVER AID</p> <p>Personal Computer in chassis idoneo ad essere installato in un rack 19".</p>		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 403 P.15.070	<p>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).</p> <p>Sul server deve essere installato e configurato idoneo software applicativo.</p> <p>Il server deve interfacciarsi con il sistema Aziendale RMT.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio.</p> <p><b>euro (duemilaottocentonovantaquattro/07)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - PIATTAFORMA VMS</p>	cad	2'894,07
Nr. 404 P.15.080.a	<p>In grado di gestire fino a 50 telecamere dotata di software client/server enterprise-class per un sistema di gestione a matrice video virtuale.</p> <p>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.</p> <p>La piattaforma VMS, inoltre, dovrà supportare la registrazione su dispositivi NVR.</p> <p>Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio.</p> <p><b>euro (novemilanovecentosettantasette/23)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA - - FORNITURA</p>	cad	9'977,23
Nr. 405 P.15.080.b	<p>Dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere.</p> <p>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.</p> <p>Il software dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc...</p> <p><b>euro (cinquecentonovantanove/00)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SOFTWARE PER VIDEOSORVEGLIANZA - - INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE</p>	cad	599,00
Nr. 406 P.15.090	<p>Dedicato alla gestione video per il monitoraggio, la registrazione, la riproduzione e la gestione degli eventi per un massimo di 100 telecamere.</p> <p>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.</p> <p>Il software dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>La finestra del "live view" dovrà essere organizzata in varie modalità, es: quad view, 16 view, ecc...</p> <p><b>euro (centonovantadue/59)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - CONVERTITORE ELETTRICO/OTTICO 1 INGRESSO VIDEO PER FIBRA MULTIMODALE</p>	cad	192,59
	<p>- Temperatura di esercizio: da -40 °C a +74 °C;</p> <p>- umidità relativa: 0 - 95%;</p> <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 (trecentocinquantadue/26)</b></p>	cad	352,26

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 407 P.15.095	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - GRUPPO CONVERTITTORE ELETTRICO/OTTICO 30 USCITE VIDEO PER FIBRA OTTICA MULTIMODALE</p> <p>Completo di alimentatore e box di contenimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricevitore di tipo "Rack-mount" a tre canali per fibra MM, 850 nm;</li> <li>- budget ottico 18 dB;</li> <li>- temperatura di esercizio: da -40 °C a +74°C;</li> <li>- umidità relativa: 0- 95%;</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 (tredicimilanovecentotredici/38)</b></p>	cad	13'913,38
Nr. 408 P.15.100	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - CONCENTRATORE REGISTRATORE ... EO A 8 INGRESSI ANALOGICI CON CAPACITÀ DI ANALISI TRAFFICO</p> <p>Gli apparati di analisi e registrazione dovranno utilizzare schede standard e dotati di sistema operativo preinstallato su memoria solida DOM (Disk On Module).</p> <p>Per la parte di registrazione dovranno avere a disposizione Hard Disk da 2000 GB.</p> <p>Dovranno essere accessoriati di Interfaccia di rete IEEE 802.3 10/100/1000 Mbit/s, con chiave interna di protezione Smart Key.</p> <p>Tali apparati analizzeranno il segnale non compresso per l'analisi del traffico e fumo.</p> <p>Solo successivamente il segnale potrà essere compresso in formato Mpeg 4 standard.</p> <p>Ciascun apparato, deve utilizzare schede standard, sarà pertanto dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 ingressi video analogici;</li> <li>- memoria solida DOM;</li> <li>- sistema operativo linux embedded;</li> <li>- n. 2 hard disk da 2000 GB;</li> <li>- protocolli di comunicazione aperti;</li> <li>- interfaccia di rete IEEE 802.3 10/100 Mbit/s;</li> <li>- chiave interna di protezione Smart Key.</li> </ul> <p>Gli apparati realizzeranno le seguenti funzioni (simultaneamente e per ciascun canale):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- digitalizzano i segnali video analogici;</li> <li>- analizzano il traffico in galleria utilizzando;</li> <li>- analizzano la presenza di fumo in galleria;</li> <li>- comprimono i segnali video con codifica MPEG4 standard;</li> <li>- registrano i segnali video;</li> <li>- trasmettono i segnali video su rete IP.</li> </ul> <p>L'analisi del traffico e fumo tramite elaborazione video deve prevedere l'avviso agli operatori del centro nel caso si verificassero i seguenti eventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veicolo fermo in carreggiata;</li> <li>- contromano;</li> <li>- presenza fumo.</li> </ul> <p>Il sistema deve analizzare anche le condizioni di traffico, rilevando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coda;</li> <li>- traffico rallentato.</li> </ul> <p>Infine il sistema deve fornire funzioni statistiche, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conteggio veicoli;</li> <li>- stima velocità.</li> </ul> <p>Il sistema di analisi video non dovrà essere basato su tecniche di object tracking, ritenute poco affidabili in casi di traffico congestionato.</p> <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 (seimilasettecentoottantatre/77)</b></p>	cad	6'783,77
Nr. 409 P.15.105	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - TVCC - SOFTWARE PER IL CONCENTRATORE</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 (novecentoventicinque/42)</b></p>	cad	925,42
Nr. 410 P.16.001.c.1	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... NAZIONE DI SICUREZZA/EVACUAZIONE IN GALLERIA - - FORNITURA</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 411 P.16.001.c.2	<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 (duecentoquaranta/52)</b></p>	cad	240,52
Nr. 412 P.16.005	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... ONE DI SICUREZZA/EVACUAZIONE IN GALLERIA - - POSA IN OPERA</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>Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>euro (quarantatre/07)</b></p>	cad	43,07
Nr. 413 P.16.020.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO - ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC - - FORNITURA</p> <p>Consistente in posa in opera di tubo in PVC diametro 25 mm con i necessari raccordi, cavo di alimentazione protetto a tre fili sezione 4 mm cad., corda di acciaio per sostegno o in alternativa fissaggio mediante tasselli ogni 100 cm circa.</p> <p><b>euro (ventiuno/70)</b></p>	ml	21,70
	<p>Switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato.</p> <p>È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce.</p> <p>Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC.</p> <p>È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO.</p> <p>La potenza nominale è considerata per servizio continuo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 414 P.16.020.b	<ul style="list-style-type: none"> <li>· temperatura di funzionamento 0÷+40°C;</li> <li>· uscita isolata galvanicamente;</li> <li>· tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC;</li> <li>· corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A;</li> <li>· fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A;</li> <li>· tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC;</li> <li>· corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A;</li> <li>· potenza max uscita: 250 W;</li> <li>· ondulazione residua: 100mV/10°;</li> <li>· ingombro: 145(+9)x72x182mm;</li> <li>· peso: 1,600 kg;</li> <li>· grado di protezione: IP 20;</li> <li>· protezione termica: 80 °C;</li> <li>· fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite;</li> <li>· certificazione: CE.</li> </ul> <p>Compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. <b>euro (duecentodiciassette/53)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI ESODO - ALIMENTATORE STABILIZZATO AC-DC - - POSA IN OPERA</p> <p>Switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· temperatura di funzionamento 0÷+40°C;</li> <li>· uscita isolata galvanicamente;</li> <li>· tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC;</li> <li>· corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A;</li> <li>· fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A;</li> <li>· tensione di uscita selezionabile: 20 V DC O 28 V DC;</li> <li>· corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A;</li> <li>· potenza max uscita: 250 W;</li> <li>· ondulazione residua: 100mV/10°;</li> <li>· ingombro: 145(+9)x72x182mm;</li> <li>· peso: 1,600 kg;</li> <li>· grado di protezione: IP 20;</li> <li>· protezione termica: 80 °C;</li> <li>· fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite;</li> <li>· certificazione: CE.</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 (novantaquattro/46)</b></p>	cad	217,53
Nr. 415 P.16.030.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... O LINEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC - - FORNITURA</p> <p>Di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota. caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· alimentazione: 230Va.c.;</li> <li>· protezione: contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi;</li> <li>· segnalazione guasti: tramite contatto pulito attivato in caso di guasto;</li> <li>· funzioni:</li> <li>- intensità luminosa variabile da 0% (spento) a 100% (massimo);</li> <li>- lampeggio regolabile 0,1÷10Hz.</li> <li>· le funzioni possono essere gestite tramite ingresso analogico 0÷20mA od ingressi digitali impostabili sulla centralina.</li> <li>· grado di protezione: IP20;</li> <li>· dimensioni: 6 moduli (22,5 x 60mm) con attacco per barra Omega.</li> </ul> <p>Compreso ogni altro componente meccanico nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio. <b>euro (trecentoquattro/54)</b></p>	cad	94,46
Nr. 416 P.16.030.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIE DI E ... NEA DI ALIMENTAZIONE EQUALIZZATA 24 V DC - - POSA IN OPERA</p> <p>Di regolazione dell'intensità luminosa dei sistemi di segnalazione a led tramite un segnale in tensione variabile su apposito conduttore pilota. caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· alimentazione: 230Va.c.;</li> </ul>	cad	304,54

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 417 P.18.005.1.b	<p>· 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 60mm) 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 (centoquarantacinque/85)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE PORTATA 24,9 MC/SEC.</p> <p>Sistema elettronico per il controllo della velocità , senso di rotazione e commutazione in emergenza di ventilatore assiale reversibile per gallerie stradali.  Da installare direttamente sopra il ventilatore o nelle immediate vicinanze.  Completo di sistema di filtraggio armoniche e compensazione del fattore di potenza.  Grado di protezione IP55, temperatura massima di funzionamento 50°C.  Predisposto per il collegamento in rete per il comando e trasmissione a distanza.  Completo di Cassetta speciale da inserire nel piedritto o in nicchia della galleria, realizzata in acciaio inox AISI 316, con al suo interno il sistema di commutazione, resistente alle alte temperature 400°C per n. 2 ore per funzionamento in condizioni di emergenza.  Resistente alla azione degli agenti chimici, agli urti e alle vibrazioni, con sezionatore di macchina.  Caratteristiche tecniche:  - Tensione di Ingresso (V in) 380 - 480V ±10% / 600 - 690V ±10%;  - Frequenza di Ingresso 48..63 Hz;  - Frequenza di Uscita 0-50 Hz;  - Risoluzione di Frequenza 1 Hz;  - Temperatura di lavoro -10 a 50°C;  - Temperatura di stoccaggio -20 a 70°C;  - Umidità Relativa 0..95% , senza condensa;  - Grado di protezione IP55;  - Emissioni EMC Categoria C3/ C4 come da Norma CEI EN 61800-3;  - Protezioni Sovratensione, Cali di Tensione, guasto verso terra, sovracorrente, sovratemperatura dell'inverter, sovraccarico del motore, rotore bloccato, guasto degli ausiliari;  - Filtro armoniche LCL TDH &lt; 5%;  - Protocollo Modbus RTU su seriale RS 485.  Cassetta Speciale:  - Quadro stagno monoblock in acciaio inox 316;  - Isolamento termico caratterizzato da struttura per resistere a 400°C/2h;  - Grado di protezione &gt;=IP55;  - Sezionatore con blocco meccanico lucchettabile.  Elementi ausiliari:  - Ingresso analogico 4-20mA per sensore di vibrazione ed alimentazione a 24Vcc;  - Ingresso sonda PTC per avvolgimenti e cuscinetti motore elettrico;  - Ingresso digitale per sensori di orizzontalità;  - Ingresso analogico/ digitale per sensore di temperatura.  Uscita inverter Senso di rotazione, livello di vibrazione, consumo energetico, velocità di rotazione, temperatura di funzionamento.  Compresi la componentistica elettromeccanica, il Kit di collegamento a pc e software per dialogo e comunicazione, franco cantiere e quanto altro necessario per la fornitura.  <b>euro (diecimilacentonovantadue/60)</b></p>	cad	145,85
Nr. 418 P.18.005.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... RE DI VELOCITÀ PER VENTILATORE IN GALLERIA - POSA IN OPERA</p> <p>Sistema elettronico per il controllo della velocità , senso di rotazione e commutazione in emergenza di ventilatore assiale reversibile per gallerie stradali.  Da installare direttamente sopra il ventilatore o nelle immediate vicinanze.  Completo di sistema di filtraggio armoniche e compensazione del fattore di potenza.  Grado di protezione IP55, temperatura massima di funzionamento 50°C.  Predisposto per il collegamento in rete per il comando e trasmissione a distanza.  Completo di Cassetta speciale da inserire nel piedritto o in nicchia della galleria, realizzata in acciaio inox AISI 316, con al suo interno il sistema di commutazione, resistente alle alte temperature 400°C per n. 2 ore per funzionamento in condizioni di emergenza.  Resistente alla azione degli agenti chimici, agli urti e alle vibrazioni, con sezionatore di macchina.  Caratteristiche tecniche:  - Tensione di Ingresso (V in) 380 - 480V ±10% / 600 - 690V ±10%;  - Frequenza di Ingresso 48..63 Hz;  - Frequenza di Uscita 0-50 Hz;  - Risoluzione di Frequenza 1 Hz;</p>	cad	10'192,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 419 P.18.011.1.b	<p>- Temperatura di lavoro -10 a 50°C;  - Temperatura di stoccaggio -20 a 70°C;  - Umidità Relativa 0..95% , senza condensa;  - Grado di protezione IP55;  - Emissioni EMC Categoria C3/ C4 come da Norma CEI EN 61800-3;  - Protezioni Sovratensione, Cali di Tensione, guasto verso terra, sovracorrente, sovratemperatura dell'inverter, sovraccarico del motore, rotore bloccato, guasto degli ausiliari;  - Filtro armoniche LCL TDH &lt; 5%;  - Protocollo Modbus RTU su seriale RS 485.</p> <p>Cassetta Speciale:  - Quadro stagno monoblock in acciaio inox 316;  - Isolamento termico caratterizzato da struttura per resistere a 400°C/2h;  - Grado di protezione &gt;=IP55;  - Sezionatore con blocco meccanico lucchettabile.</p> <p>Elementi ausiliari:  - Ingresso analogico 4-20mA per sensore di vibrazione ed alimentazione a 24Vcc;  - Ingresso sonda PTC per avvolgimenti e cuscinetti motore elettrico;  - Ingresso digitale per sensori di orizzontalità;  - Ingresso analogico/ digitale per sensore di temperatura.</p> <p>Uscita inverter Senso di rotazione, livello di vibrazione, consumo energetico, velocità di rotazione, temperatura di funzionamento.</p> <p>Installato in conformità alle prescrizione della Norma CEI 64-20.  Compreso il cablaggio cassetta, assemblaggio e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  <b>euro (cinquantasette/26)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... SIALE 100% REVERSIBILE - FORNITURA - - PORTATA 24,9 MC/SEC</p> <p>Comprensiva di:  - sensore di vibrazioni con uscita da 4 a 20 mA;  - sistema di controllo di orizzontalità e cedimento del ventilatore costituito da una coppia di aste con microswitch collegate tra la volta della galleria e le due estremità delle casse esterne dei silenziatori;  - grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici min. IP55;  - cablaggi;  - accessori per fissaggio ed installazione;  - messa a punto del sistema;  - sistema di sospensione per l'installazione degli acceleratori in volta, costituito di profili in acciaio inox AISI 316L, dotato di giunti antivibranti, con elevata capacità portante, adeguatamente sagomato e regolabile in altezza per permettere un facile adattamento alle forme più svariate delle gallerie;  - bulloni d'ancoraggio in acciaio AISI 316L ad espansione o a fissaggio chimico, resistenti ad un carico statico ciascuno non inferiore ai 3000 kg.</p> <p>Il sistema di sicurezza è costituito da una fune in acciaio AISI 316L.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali:  Dati:  - resistenza alla temperatura: 400 °C per 2h, secondo le norme ISO 12101-3;  - livello acustico 73± 3 dB(A): misurato in campo libero a 10 m - 45°;</p> <p>Caratteristiche:  - carcassa del ventilatore: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088;  - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione.</p> <p>Girante:  - mozzo: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088;  - trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione.</p> <p>Pale ed elementi di fissaggio:  - materiale: in acciaio Inox AISI 316L secondo norma EN 10088 o lega di alluminio;</p> <p>Motore:  - tipo gabbia di scoiattolo;  - tensione: 400/690 V;  - frequenza: 50 Hz;  - isolamento: classe H;  - avviamento: diretto/inverter;  - lubrificazione: Esterna  - vita del cuscinetto (L10): &gt; 40.000h</p> <p>Accessori:  Silenziatore:  - completo di griglie di protezione;  - cassa esterna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione;  - cassa interna: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione  - bocchaglio di aspirazione: in acciaio inox AISI 316L secondo norma EN 10088 con trattamento anticorrosivo: decappaggio + passivazione;  - isolamento acustico: con materiale insonorizzante lana minerale di roccia;  - spessore materiale insonorizzante: 100 mm;</p>	cad	57,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 420 P.18.011.2	<p>- densità: 70 Kg/mc; Morsetteria: - contenitore in acciaio inox AISI 316L con trattamento anticorrosivo: decapaggio + passivazione; - morsetteria di potenza e di segnali inclusa. Franco cantiere. Caratteristiche del ventilatore: - spinta nominale: 900 N (in campo libero e densità 1,20 kg/mc); - velocità di uscita: 31,7 m/s; - diametro nominale: = 1000 mm; - diametro esterno massimo: 1200 mm; - lunghezza totale: = 2700 mm. Motore: - potenza nominale: 27 KW; - velocità nominale: 1500 rpm. <b>euro (undicimilanovecentotrentadue/80)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... MPO - VENTILATORE ASSIALE 100% REVERSIBILE - POSA IN OPERA</p>	cad	11'932,80
Nr. 421 P.18.020.1.a	<p>Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento posti entro guidacavi, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (milletrecentosessantasette/00)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... TORI DA GALLERIA - FORNITURA - - CORRENTE NOMINALE DA 63 A</p> <p>Tali da assicurare la continuità elettrica a 850 °C per 90 min. Le prese devono avere una tensione nominale 690 V da 3P+T. La categoria di utilizzo a 690 V è AC23A - AC3. La messa a terra deve essere assicurata con morsetto sia interno che esterno all'involucro della presa, elettricamente connesso. Sono realizzate in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico. La presa deve essere dotata di interblocco meccanico. Il grado di protezione deve essere non inferiore a IP65 secondo la Norma CEI EN 60529 grado di resistenza agli urti IK10. La cassetta deve essere certificata per garantire la funzionalità per almeno 850 °C per 90 min. Sono comprese nella fornitura le staffe di fissaggio alla galleria. <b>euro (duemilanovantauno/46)</b></p>	cad	1'367,00
Nr. 422 P.18.020.2	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... E SPINE PER ELETTROVENTILATORI DA GALLERIA - POSA IN OPERA</p> <p>Tali da assicurare la continuità elettrica a 850 °C per 90 min. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (trentasette/53)</b></p>	cad	2'091,46
Nr. 423 P.18.100.2.a	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... O E DEL MONOSSIDO/BIOSSIDO DI AZOTO (NO/NO2) - - FORNITURA</p> <p>Lo strumento è costituito da un unico dispositivo compatto contenente il gruppo ottico per la misura del grado di fumo e due celle elettrochimiche per la misura di CO e NO/NO2. Esso sarà composto da un contenitore in acciaio inox AISI316Ti verniciato con polvere epossidica ed avrà grado di protezione di almeno IP69K. Lo strumento sarà completo di n. 2 pressacavi M20 e sarà alimentato con tensione 18-48 V DC con assorbimento massimo di 20W. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione: - un segnale 4-20mA per la misura del grado di fumo; - un segnale 4-20mA per la misura del CO; - un segnale 4-20mA per la misura dell'NO/NO2; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS485 Modbus o Profibus per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS. Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura nonchè cavi e accessori per il fissaggio alla galleria, franco cantiere. <b>euro (novemilanovecentotrentasette/98)</b></p>	cad	9'937,98
Nr. 424 P.18.100.2.b	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... DEL MONOSSIDO/BIOSSIDO DI AZOTO (NO/NO2) - - POSA IN OPERA</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 425 P.18.100.4	<p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la posa in opera e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (centoquattordici/74)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... TÀ IN GALLERIA - BOX DI ALIMENTAZIONE E INTERFACCIA MODBUS</p>	cad	114,74
Nr. 426 P.18.105.a	<p>Costituito da box in acciaio inox min. AISI 304 contenente l'alimentazione 230 Vac/24dc, 100W per la strumentazione optoelettronica ed una morsettiera di interfaccia per la raccolta di dati per un massimo di tre strumenti quali: anemometri, celle elettrochimiche, opacimetri, rilevatore di fumo, termometri ecc. - Dimensioni: min. 500x200x130 mm (L,H,P); - Grado di protezione non minore di IP65.</p> <p>Nel prezzo, inoltre, sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera di scatole stagne di derivazione, tubazioni in acciaio di diametro adeguato, cavi e accessori per il fissaggio alla volta necessari per la formazione della linea di alimentazione elettrica del box a partire dalla dorsale posta in passerella o in tubazione protetta, delle linee di segnale dal box alle periferiche in galleria, sono altresì compresi i collegamenti delle linee suddette alle rispettive morsettiere ed il fissaggio dell'apparato sul piedritto della galleria e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (duemilaseicentosestantesei/82)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... DELLA VELOCITÀ E VERSO DELL'ARIA IN GALLERIA - - FORNITURA</p>	cad	2'666,82
Nr. 427 P.18.105.b	<p>Lo strumento sarà del tipo puntiforme in alluminio/acciaio inox AISI316Ti verniciato con polvere epossidica RAL7032, avrà un grado di protezione di almeno IP66, sarà completo di n. 2 pressacavi M20 e sarà alimentato con tensione 18-48 V DC con assorbimento massimo di 3W. Lo strumento sarà dotato della seguente interfaccia di comunicazione: - un segnale 4-20mA per la misura della velocità dell'aria; - un segnale 4-20mA per la misura della direzione del vento; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione richiesta manutenzione; - un segnale digitale tensione di commutazione 48 V DC, 0,5A, 24W per segnalazione guasto; - un'uscita RS232 e/o ethernet per collegamento a PLC di campo o di nodo SOS.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura nonchè cavi e accessori per il fissaggio alla galleria, franco cantiere. <b>euro (quattromilatrecento/57)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - VENTILAZIONE ESTRATTORI E RILEVATO ... A VELOCITÀ E VERSO DELL'ARIA IN GALLERIA - - POSA IN OPERA</p>	cad	4'300,57
Nr. 428 P.20.111	<p>Nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri per la posa in opera e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (centoquarantadue/44)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI ... NE DI ELEMENTO RETTILINEO DI BLINDOSBARRA O SIMILARI IP 55</p>	cad	142,44
Nr. 429 P.20.175.a	<p>Da 2000A per collegamento trasformatore di Potenza/Quadro Generale comprensivo di smontaggio e smaltimento dei materiali di risulta di ogni tipo di componente necessario alla sostituzione, comprensivo dell'eventuale rifacimento degli staffaggi, di tutti i collegamenti e prove elettriche per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (milleventicinque/12)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - ANTENNA GSM DUAL BAND - - SENZA CAVO</p>	ml	1'025,12
Nr. 430 P.20.290	<p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (quarantatre/92)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - MODULO GSM-GPRS GR47</p>	cad	43,92
Nr. 431	<p>Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (duecentosettantaquattro/29)</b></p> <p>IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - BOX CENTRALE GSM</p>	cad	274,29



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
P.20.295	Completo di connettori e decalcomanie (senza kit pannello display). Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (novantasette/79)</b>	cad	97,79
Nr. 432 P.20.300	IMPIANTI TECNOLOGICI - MANUTENZIONE ORDINARIA - IMPIANTI TECNOLOGICI - ALIMENTATORE SWICTHING 220 VAC-12VDC 1,2 A  Compresa fornitura e posa in opera. <b>euro (trentaquattro/91)</b>	cad	34,91
Nr. 433 PA.DG.061 (A.Q. Orte-Cesena)	Quadro fisso di rifasamento per bassa tensione potenza re ... 60831-1/2 e CEI EN 60439-1:potenza reattiva fino a 15 kVAR Quadro fisso di rifasamento per bassa tensione potenza reattiva fino a 15 kVAR Fornitura e posa in opera di quadro fisso di rifasamento per bassa tensione, tensione nominale 400 V/ 50 Hz trifase, sezionatore generale e fusibili di protezione, condensatori trifase con dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile, resistenze di scarica incorporate e dispositivo di sicurezza di protezione a sovrappressione, contenitore in lamiera di acciaiopreverniciata alle polveri epossidiche, grado di protezione IP 30, conformità a norme CEI EN 60831-1/2 e CEI EN 60439-1:potenza reattiva fino a 15 kVAR <b>euro (trecentosettantasei/17)</b>	cadauno	376,17
Nr. 434 PA.DG.072 (A.Q. Orte-Cesena)	COMPONENTI PER IMPIANTO DI MITIGAZIONE INCENDIO PER SINGO ... po; - ugelli spray "IPS" completi di cappuccio a chiusura. COMPONENTI PER IMPIANTO DI MITIGAZIONE INCENDIO PER SINGOLA ZONA DI 40 METRI Fornitura e posa in opera dei componeti da prevedere per singola zona di 40 m per l'impianto di mitigazione incendio ad acqua e schiuma con erogazione dall'alto. Il sistema dovrà utilizzare schiuma certificata relativamente a biodegradabilità ed atossicità e sarà costituito da: - valvola a diluvio 4" con circuito di attuazione e controllo, elettrovalvola a solenoide, manometri in acciaio AISI 316 completi di rubinetto portamanometri in AISI 316, pressostato IP65 per la segnalazione di impianto intervenuto; - valvola a farfalla completa di controflange per connessione alla dorsale; - cavi e pressacavi e minuterie elettriche per collegamento con scatola di derivazione di campo; - ugelli spray "IPS" completi di cappuccio a chiusura. <b>euro (undicimilatrecentosessantasei/59)</b>	a corpo	11'366,59
Nr. 435 PA.DG.073 (A.Q. Orte-Cesena)	SISTEMA DI STOCCAGGIO E MISCELAZIONE SCHIUMA. Fornitura e ... ti gli organi necessari al funzionamento del sottosistema. SISTEMA DI STOCCAGGIO E MISCELAZIONE SCHIUMA. Fornitura e posa in opera di sistema di stoccaggio e miscelazione schiuma composto da serbatoio in fibra di vetro per lo stoccaggio del liquido schiumogeno concentrato, gruppo di miscelazione di schiuma automatico per portata variabile, pompa liquido schiumogeno ad ingranaggi, quadro elettrico di potenza e comando, valvola di intercettazione principale e tutti gli organi necessari al funzionamento del sottosistema. <b>euro (ottantacinquemilaquattrocentododici/99)</b>	a corpo	85'412,99
	Data, 04/11/2019		
	<b>Il Tecnico</b>		