



# Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

## SISTEMA TANGENZIALE DI LUCCA

Viabilità Est di Lucca comprendente i collegamenti tra Ponte a Moriano ed i caselli dell'autostrada A11 del Frizzone e di Lucca Est

### PROGETTO PRELIMINARE

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

**IL PROGETTISTA:**

Dott. Ing. Antonio VALENTE  
Ordine Ing. di Roma n. 20739

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE ANAS**

Ing. Giuseppe Danilo MALGERI – Responsabile di Progetto  
Ing. Francesco BEZZI – Impianti  
Ing. Pier Giorgio D'ARMINI – Traffico e Benefici/Costi  
Ing. Gianfranco FUSANI – Strade  
Ing. Gabriele GIOVANNINI – Cartografia  
Ing. Alessandro MITA – Idraulica  
Ing. Enrico MITTIGA – Geotecnica  
Arch. Gianluca BONOLI – Strutture  
Arch. Roberto ROGGI – Sicurezza  
Geom. Stefano SERANGELI – Geologia  
Geom. Emiliano PAIELLA – Computi e Capitolati  
Geom. Carmelo ZEMA – Espropri ed Interferenze

**IL GEOLOGO**

Dott. Geol. Francesca SCIUBBA  
Ordine Geol. del Lazio n. 1371

**I RESPONSABILI DEL S.I.A.**

Dott. Ing. Ginevra BERETTA      Dott. Arch. Francesca Romana IETTO  
Ordine Ing. di Roma n. 20458      Ordine Arch. di Roma n. 15857

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

Geom. Fabio QUONDAM

**VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ing. Nicola DINNELLA

**RESPONSABILI DI UNITA' INGEGNERIA:**

Ing. Fulvio Maria SOCCODATO – Ingegneria Territorio  
Ing. Alessandro MICHELI – Ingegneria Geotecnica e Impianti  
Ing. Achille DEVITOFRANCESCHI – Ingegneria Opere Civili  
Geom. Fabio QUONDAM – Ingegneria Computi, Stime e Capitolati

PROTOCOLLO

DATA

## COMPUTI E STIME

### ELENCO PREZZI

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00_CM00_CMS_EP01_A.PDF		
L0601A	P	1201	CODICE ELAB. T00CM00CMSEP01	A	—
C					
B					
A	EMISSIONE	29/11/2012	Geom. E. Paiella	Arch. R. Roggi	Geom. F. Quondam
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 12.03.051	Cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG7(O) R - form x sez. 2 x2,5mmq.Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG7(O) R - form x sez. 2 x2,5mmq.Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG7(O) R - form x sez. 2 x2,5mmq- tensione Nominale Uo/U :0,6/1KV, tensione massima Um: 1200V, Temperatura massima di esercizio:+90°C, Temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C, temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C.Isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto.Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13 / 20-22II/2035(EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - FG7(O) R - 0,6/1kV - form x sez. 2 x2,5mmq.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 euro (due/35)	m	2,35
Nr. 2 12.03.057	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG7(O) R - tensione Nominale Uo/U :0,6 Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG7(O) R - 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 G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto.Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13 / 20-22II/2035(EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - FG7(O) R - 0,6/1kV - form x sez.3x4mmq.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 euro (tre/45)	m	3,45
Nr. 3 12.03.060	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG7(O) R - tensione Nominale Uo/U :0,6 Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG7(O) R - 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 G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto.Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13 / 20-22II/2035(EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - FG7(O) R - 0,6/1kV form x sez.1x6mmq.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 euro (due/32)	m	2,32
Nr. 4 12.03.206	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, tipo FG7OH2R 0,6/1 kV. Is Fornitura e posa in opera di cavo elettrico a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, tipo FG7OH2R 0,6/1 kV. Isolante Gomma HEPR ad alto modulo, che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (norme CEI 20-11 - CEI 20-34):Schermatura costituita da treccia di rame rosso, Guaina In PVC speciale di qualità Rz, colore grigio, Stampigliatura ad inchiostro speciale ogni 1 m:CEI 20-22 II IEMMEQU CEI 20-52, Marcatura metrica progressiva TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO 90°C, TEMPERATURA DI CORTOCIRCUITO250°C, CONFORMITA' ALLE NORME CEI 20-35-CEI 20-37. form sez.4x4 mmq. 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 euro (cinque/59)	m	5,59
Nr. 5 12.03.401	Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6 Fornitura e posa in opera di D Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6 Fornitura e posa in opera di Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 lunghezza 1,5 m euro (ottantaquattro/45)	cadauno	84,45
Nr. 6 12.03.403	Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, Fornitura e posa in opera di Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, Fornitura e posa in opera di Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 lunghezza 3 m euro (centotredici/22)	cadauno	113,22
Nr. 7 12.04.017	Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno raffreddato ad acqua -1500giri da 80 KVA. -Fattore di potenza 0,8 -Freq Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno raffreddato ad acqua -1500giri da 80 KVA. -Fattore di potenza 0,8 -Frequenza 50Hz -Tensione 400/231V Trifase -Regime di rotazione 1.500 giri/min		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>-Percentuale di carico massimo inseribile ISO 8528-5 60% della potenza nominale</p> <p><b>ACCOPIAMENTO</b> Il moto-alternatore è assemblato come una struttura monoblocco per mezzo di adattatori SAE a dischi flessibili. Gli alternatori utilizzati sono costruiti secondo la forma Standard MD35 con rotore monosupporto direttamente accoppiato al volano motore per mezzo di dischi in acciaio flessibili.</p> <p><b>BASAMENTO</b> Per una elevata resistenza strutturale del gruppo elettrogeno il basamento è costruito con profili di acciaio saldato di spessore appropriato. La struttura del basamento permette la movimentazione con macchine per il sollevamento per mezzo di punti di sollevamento situati su entrambi i lati della base in versione aperta, e altri punti situati sulla struttura della cofanatura in versione insonorizzata. Tutti i basamenti hanno un punto di messa a terra per il collegamento di tutte le parti metalliche del gruppo elettrogeno. Il collegamento dal punto di dispersione a terra deve essere effettuata dall'utilizzatore finale. Il montaggio del motoalternatore sul basamento viene effettuato con l'interposizione di antivibranti opportunamente dimensionati in modo da assorbire le vibrazioni trasmesse al basamento.</p> <p><b>SERBATOIO COMBUSTIBILE</b> Il serbatoio giornaliero integrato nel basamento prevede: -Bocchettone di riempimento con tappo, completo di sistema per lo sfiato. -Conessioni e tubi per la linea di alimentazione del motore . -Conessioni 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 a50°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. - Preiscaldamento 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 IP21 - Numero di morsetti 12 - Regolatore automatico di tensione</p> <p><b>CARATTERISTICHE GENERALI</b> Dovrà essere Trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli. Campo di massima tensione fino a 690V. Le potenze nominali del generatore sono specificate per temperatura ambiente massima di 40°C, 60% di umidità relativa e altitudini minori di 1.000m s.l.m. in accordo con la norma BS5000. L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione. Il bilanciamento dinamico di tutto il rotore viene effettuato durante il processo di assemblaggio per assicurare che le</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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>ALTERNATORE</b>  <b>DATI TECNICI ALTERNATORE</b>            - Fattore di Potenza 0,8            - Velocità 1.500 r.p.m.            - Frequenza 50Hz            - Tensione 400/231V Trifase            - Limite di scostamento della tensione ISO 8528-5 <math>\pm 1,5\%</math>            - Tipo di collegamento Stella con neutro            - Soppressione disturbi radio VDE 0875 Grado G e N            - Grado di protezione IP IP21            - Numero di morsetti 12            - Regolatore automatico di tensione</p> <p><b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>            Dovrà essere Trifase, autoregolato, autoeccitato, sincrono, senza spazzole, 4 poli. Campo di massima tensione fino a 690V. Le potenze nominali del generatore sono specificate per temperatura ambiente massima di 40°C, 60% di umidità relativa e altitudini minori di 1.000m s.l.m. in accordo con la norma BS5000. L'aria viene raffreddata per mezzo di una ventola montata sull'albero di acciaio, e protetta da una griglia di protezione.            Il bilanciamento dinamico di tutto il rotore viene effettuato durante il processo di assemblaggio per assicurare che le vibrazioni siano contenute entro i limiti stabiliti dalla norma BS4999 parte 142.            Tipo di accoppiamento: accoppiamento diretto per mezzo di adattatore SAE (Statore) e dischi flessibili con rotore monosupporto. Dovrà avere carcassa in acciaio e scudi in ghisa</p> <p><b>ISOLAMENTO E IMPREGNAZIONI</b>            Classe di isolamento H. Tutti gli avvolgimenti sono impregnati con resine epossidiche tropicalizzate per mezzo di immersione e gocciolamento, ciò implica materiali e processi studiati appositamente per conferire elevati standard costruttivi richiesti per gli avvolgimenti statorici e elevata resistenza meccanica per i componenti rotanti. Tutti i componenti in alta tensione (come gli statori) vengono trattati sottovuoto.</p> <p><b>SISTEMA DI REGOLAZIONE ELETTRONICA</b>            Il regolatore automatico di tensione (AVR) preleva l'energia necessaria per l'eccitazione del campo eccitatore, dallo statore principale. L'AVR controlla il livello di eccitazione fornito al campo eccitatore, e reagisce al segnale sensibile di tensione proveniente dall'avvolgimento dello statore primario. Controllando la bassa potenza del campo eccitatore, la regolazione della domanda di alta potenza del campo primario avviene attraverso l'uscita raddrizzata dell'indotto eccitatrice. In questo modo mantiene la tensione di uscita stabile indipendentemente dal carico, dal numero di giri e dal fattore di potenza. L'AVR rileva la tensione media su una fase, assicurando un'accurata regolazione. Inoltre, esso rileva il regime del motore e produce una riduzione di tensione secondo la velocità, al di sotto di un valore prefissato (Hz), impedendo una sovraeccitazione ai bassi regimi di funzionamento e alleviando l'effetto di presa del carico sul motore.</p> <p>Norme di riferimento            CEI 2-3, BS EN60034, IEC 34, BS 4999-5000, VDE 0530, CAN/CSA C22.2-N°14-95 N°100-95, NEMA MG1-32, AS1359.</p> <p><b>10.4 QUADRO DI CONTROLLO MANUALE/AUTOMATICO</b>  <b>DATI TECNICI</b>            Il quadro di controllo elettrico dovrà essere fornito con il gruppo elettrogeno assemblato in una carpenteria in lamiera, fabbricata e trattata con un rivestimento epossidico ad elevata resistenza. Sia la parte di potenza che quella di controllo sono forniti nella stessa carpenteria, installata sul basamento (versione aperta o cofanata). Il quadro di controllo è allestito con un compatto dispositivo di controllo e comando con microprocessore che permette l'utilizzo sia in configurazione di funzionamento manuale che automatica. È fissata al pannello frontale del quadro. Il controllo e comando permette al gruppo elettrogeno di funzionare automaticamente in emergenza alla rete per mezzo di un quadro separato per la commutazione del carico. Selezionando l'apposito selettore sulla giusta posizione, il gruppo elettrogeno si avvia automaticamente quando la tensione di rete fuoriesce dai limiti preimpostati; la commutazione del carico dal gruppo elettrogeno alla rete ha luogo una volta che la rete rientra dentro i limiti impostati.</p> <p><b>CARICA BATTERIE AUTOMATICO</b>            Blocco unico completo di trasformatore e della parte di controllo per la modulazione della carica e la visualizzazione (led) dello stato di carica. È provvisto di due modi di funzionamento: Soft Start (corrente variabile) e caricamento veloce (Corrente costante). La modalità di caricamento veloce viene automaticamente attivata quando la tensione della batteria si abbassa al disotto dei livelli specificati, e automaticamente una volta terminata la fase di carica veloce si riporta nella modalità di carica costante.</p> <p>Caratteristiche principali:            Tensione di ingresso 230V-400V AC 15% 50Hz-60Hz            Tensione nominale batteria 12VDC-24VDC            Tolleranza di regolazione <math>\pm 1\%</math>            Corrente in uscita Da 0 fino alla corrente nominale            Corrente nominale 1,5 A            Temperatura di funzionamento -10°C / +60°C (con appropriata ventilazione)            Valore di carica in automatico(at 25°C) 2,25V            Massimo valore di carica (at 25°C) 2,33V            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></p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<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. L'unità di controllo fornisce supporto al carburante (gas) del motore senza ventilazione.</p> <p>COMANDI E CONTROLLI</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. Morsettiere 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 MI.SA. del 31.08.78 -allarme cumulativo generale da riportare a distanza (contatto pulito) -segnalazione gruppo in moto o fermo da riportare a distanza (segnali positivi); -telecommutazione pilota con contatti puliti 10 A riportati in morsettiere per il comando della telecommutazione di potenza in quanto questa è montata a parte su altri quadri.</li> </ol> <p>QUADRO DI POTENZA CON INTERRUETTORE MAGNETO TERMICO E COMMUTAZIONE RETE-GRUPPO INTERRUETTORE MAGNETO TERMICO</p> <p>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 euro (diciottomilatrecentotot/00)</p>	cadauno	18'303,00
Nr. 8 12.05.010	<p>Carpenteria in lamiera d'acciaio.Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera di acciaio con valore di resistenz meccanica IK08, verniciata con polveri epossidiche, installazione a pavimento, adatto per correnti fino a 630A e per correnti di cortocircuito sino a 50KA,frequenza 50/60 Hz. Inclusa nella fornitura vano cavi, con serratura a chiave, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati,ripartitori, telaio con guide din per supporto apparecchiature modulari e morsetti per collegamento, piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati, etichette pantografate, porte di protezione, accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo ed a regola d'arte. Segregazioni interne in lamiera zincocromata per la realizzazione della forma di segregazione 1. Verniciatura secondo quanto richiesto dalla DL su tabella RAL) con resina epossidica. Sbarre in rame contrassegnate in conformità' alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare (fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione). Il quadro dovrà avere grado di protezione IP40 e doppia porta di cui la prima trasparente. profondità 260 mm. I supporti sbarre saranno costituiti in materiale a base di vetroresina poliestere con elevata tenuta al corto circuito e distanziati tra loro in relazione alla corrente di corto circuito dichiarata per il quadro; derivazioni e collegamenti saranno realizzati con adeguati morsetti di connessione a contatto opportunamente dimensionati in base alla sbarra rigida/flessibile scelta per la derivazione all'apparecchio.Inclusi nella fornitura: collegamenti di terra con sbarra di terra in rame con collegamento al circuito di terra esterno e collegamento diretto ad ogni struttura, le connessione flessibile in rame per collegare le porte alla struttura; sbarra per l'allacciamento degli eventuali conduttori di protezione incorporati nei cavi e la connessione dei cavi di potenza direttamente ai codoli degli interruttori. Inclusi nella fornitura:Targhette identificatrici in plexiglass con il numero e il nome della relativa partenza., fissate sul fronte quadro o in prossimità" dell'apparecchiatura stessa; nella zona di uscita dei cavi di potenza, targhette fissate in corrispondenza degli interruttori relativi.La carpenteria del quadro o l'elemento di carpenteria del quadro singolo e' completo di golfari di sollevamento, tutti i componenti elettrici sono facilmente accessibili dal fronte mediante pannelli avvitati o incernierati. Sul pannello anteriore sono previste feritoie per consentire il passaggio degli organi di comando. Tutte le apparecchiature sono fissate su guide(incluse nella fornitura) o su pannelli fissati su specifiche traverse di sostegno(inclusinella fornitura). Tensione nominale di impiego 400V c.a., frequenza di rete 50 Hz, tensione nominale di isolamento dei circuiti principali 660V e tensione di prova per 60 sec. 2500V c.a. Il prezzo del quadro e' comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, 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, sistema di sbarre in rame argentato 3F+N1/2, ripartitori di connessione, supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN. Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera di acciaio con valore di resistenza meccanica IK08, profondità 260mm con porta euro (duemilacentocinquantesi/31)</p>	m2	2'156,31
Nr. 9 12.05.029	<p>Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, bipolare da 10 a 32 A, Tensione (V) 400-415, potere di interr Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, bipolare da 10 a 32 A, Tensione (V) 400-415, potere di</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 10 12.05.043	<p>Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, quadripolare da 10 a 32 A, Tensione (V)400, potere di interruzione 10KA, norme CEI EN 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32 A, Tensione (V) 400-415 euro (quarantacinque/80)</p> <p>Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, quadripolare da 10 a 32 A, Tensione (V)400, potere di interruzione 10KA, 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, quadripolare da 10 a 32 A, Tensione (V) 230/400, potere di interruzione 10KA euro (centotré/61)</p>	cadauno	45,80
Nr. 11 12.05.075	<p>Blocco differenziale classe AC, Tipo 2P, Tensione (V) 230/400, norme CEI EN 61009, corrente nominale sino a 25 A, Id:30 Blocco differenziale classe AC, Tipo 2P, Tensione (V) 230/400, norme CEI EN 61009, corrente nominale sino a 25 A, Id:30mA. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Blocco differenziale classe AC, Tipo 2P, Tensione (V) 230/400, norme CEI EN 61009, corrente nominale sino a 25 A, Id:30mA, istantanei euro (settantatre/78)</p>	cadauno	73,78
Nr. 12 12.05.105	<p>"Blocco differenziale classe AC, Tipo 2P, Tensione (V) 230/400, norme CEI EN 61009, corrente nominale sino a 25 A, Id:30 Blocco differenziale classe AC, Tipo 2P, Tensione (V) 230/400, norme CEI EN 61009, corrente nominale sino a 25 A, Id:30mA. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Blocco differenziale classe AC, Tipo 2P, Tensione (V) 230/400, norme CEI EN 61009, corrente nominale sino a 25 A, Id:30mA, istantanei euro (centocinquantesette/67)</p>	cadauno	157,67
Nr. 13 12.05.180	<p>Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette Fornitura e posa in opera di gruppo SPD per la protezi Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette Fornitura e posa in opera di gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette, incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili, in classe di prova I+II / B+C secondo la norma IEC 61643-1 e VDE 0675, Up &lt; 1,3Kv, IP 20, montato su guida din, costituito da: - nr. 3 SPD UNIPOLARE DI CLASSE I DA 50 kA per polo (10/350), - nr 1 SPD unipolare da 125 KA per polo (10/350), - nr 1 SPD tripolare di classe II da 20 KA per polo ( 8/20). Incluso nella fornitura base portafusibili (3F +N) equipaggiata con fusibili euro (millecentoottanta/66)</p>	cadauno	1 180,66
Nr. 14 12.06.028	<p>Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 4 Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40 Fornitura e posa in opera di Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsetteria ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm euro (quattrocentoventicinque/18)</p>	cadauno	425,18
Nr. 15 12.06.030	<p>Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 4 Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40 Fornitura e posa in opera di Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsetteria ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7 m, diametro base 138 mm, spessore 4 mm euro (trecentocinquantaotto/97)</p>	cadauno	358,97
Nr. 16 12.06.038	<p>Apparecchio Mopdulare a LED. Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione modulare a led per illuminazione permanen Apparecchio Mopdulare a LED. Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione modulare a led per illuminazione permanente di gallerie. Struttura portante realizzata in alluminio estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano portacomponenti interno IP65 , possibilità di sostituzione del driver e delle singole barre luminose a led . Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata e la massima resa dei diodi. Finitura superficiale con garanzia integrale di 10 anni su tutte le parti metalliche. Numero adeguato di alette di dissipazione del calore atte a mantenere</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>una temperatura di giunzione del LED non superiore a 60 °C (Tsp&lt;48 °C) con una temperatura ambiente pari a 25°C. Efficienza minima complessiva gruppo ottico 89%. Deprezzamento del flusso iniziale, dichiarato dopo le prime 1.000 ore di funzionamento, pari al massimo al 20% dopo 90.000 ore. Alimentazione 220-240V - 50/60Hz, fattore di potenza maggiore di 0.97, protezione termica, protezione contro il corto circuito, protezione contro le sovratensioni. Estrema resistenza alla corrosione. Lenti di precisione ad alto rendimento. Alimentazione interna in corrente continua sino a 450mA attraverso driver elettronico variabile a lunga durata.</p> <p>Sistema di ancoraggio tramite idonee staffe di sostegno, incluse nella fornitura, opportunamente sagomate per aggancio e chiusura a leva, sulla canalina metallica, in maniera da garantire stabilità meccanica nel tempo. in acciaio inossidabile AISI 316L, spessore non inferiore a 2 mm. Il prodotto viene fornito con cavo uscente tipo FG7(O)M1 formazione 2x2,5 e spina CEE 2P+T 16A 230V IP67. Garanzia sul prodotto di almeno 5 anni. Classe di isolamento 2. Cos f 0,9. Grado di protezione IP65. Conforme a EN60598-1.</p> <p>Nella fornitura è compresa una unità di controllo avanzato per:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) comando di luminosità da 0 a 100% di ogni singola lampada, di un gruppo di lampade e di tutte le lampade della galleria, con possibilità di fissare il valore di corrente di fondo scala. La regolazione potrà essere effettuata sia manualmente che secondo orari preimpostabili;</li> <li>2) Calcolo istantaneo del consumo di ogni singola lampada, di un gruppo di lampade e di tutte le lampade;</li> <li>3) Temperatura di funzionamento nel punto di saldatura dei LED;</li> <li>4) Stato di funzionamento di ogni singolo proiettore (funzionante o guasto);</li> <li>5) N° ore di funzionamento di ogni singolo proiettore a led;</li> </ol> <p>Inclusi nella fornitura saranno previsti i connettori IP 65 per collegamento cavo di comunicazione RS 485 in ingresso e pressacavi per uscita cavo RS 485.</p> <p>6) misure e allarmi relativi a stati di funzionamento del sistema elettronico di alimentazione e dei led.</p> <p>Alimentazione: 200V-240 V - 50/60Hz. Potenza complessiva assorbita :78 Watt. Efficienza luminosa Led almeno 120 lumen /watt a 450 mA.</p> <p>Completo di quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio.</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione modulare a led per illuminazione permanente di gallerie. Alimentazione: 200V-240 V - 50/60Hz. Potenza complessiva assorbita :78 Watt. Efficienza luminosa led Led almeno 71lumen /watt a 350 mA.</p> <p>euro (cinquecentoventi/00)</p>	cadauno	520,00
Nr. 17 12.06.039	<p>Centralina di controllo e gestione corpi illuminanti a led. Fornitura e posa di apparecchio di centralina di controllo e Centralina di controllo e gestione corpi illuminanti a led. Fornitura e posa di apparecchio di centralina di controllo e gestione corpi illuminanti a led in galleria in grado di gestire almeno 4 canali di comunicazione in RS 485 diretto verso i corpi illuminanti ed un altro in ethernet per la connessione con il sistema di controllo della galleria. Entrambi i protocolli di trasmissione saranno su modalità Modbus di tipo bidirezionale.</p> <p>Completo di quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio.</p> <p>euro (centoquarantacinque/65)</p>	cadauno	145,65
Nr. 18 12.06.073	<p>Regolatore-Potenza Nominale: 9,2 KVA. Fornitura e posa in opera di regolatore, per il controllo della potenza assorbita</p> <p>Regolatore-Potenza Nominale: 9,2 KVA. Fornitura e posa in opera di regolatore, per il controllo della potenza assorbita e per la stabilizzazione e riduzione della tensione di alimentazione del carico, con tensione trifase. Potenza Nominale: 9,2 KVA</p> <p><b>CARATTERISTICHE ARMADIO CONTENITORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.</li> <li>• Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89.</li> </ul> <p><b>CARATTERISTICHE GENERALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettronica a microprocessore per gestione cicli di lavoro con componenti professionali, adatta a funzionare nel range -20°+70° C.</li> <li>• Regolazione e stabilizzazione della tensione di alimentazione del carico con sistema statico, senza parti striscianti in movimento.</li> <li>• Pannello di programmazione con tastiera e display LCD con regolazione di contrasto.</li> <li>• Segnalazioni luminose di: presenza rete, regolatore in funzione, intervento By-pass.</li> </ul> <p><b>CARATTERISTICHE FUNZIONALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La commutazione necessaria ad assicurare la stabilizzazione avviene senza transistori e discontinuità rilevanti sulla tensione di alimentazione al carico, in particolare, in fase di riduzione, la tensione al carico non viene mai bruscamente modificata, per esempio portandola per uno o più cicli vicino alla tensione di alimentazione.</li> <li>• By-pass statico fase per fase in esecuzione NO BREAK.</li> <li>• Selettore manuale/automatico per predisposizione intervento automatico by-pass statico.</li> <li>• By-Pass automatico in caso di allarme con sistema di autoreset.</li> <li>• Riduzione di potenza nell'ordine del 40 - 50% in funzione dei tipi di lampade.</li> <li>• Trasformatori di tipo toroidale, per ridurre al minimo le perdite dovute al funzionamento della macchina ed assicurare un rendimento del 98,5%.</li> <li>• Temperatura di funzionamento: -30 °C / + 60 °C.</li> <li>• Stabilizzazione della tensione in uscita alle lampade +/- 1% con tensione a monte variabile da 200 a 245 Volt.</li> <li>• Impostazione dei seguenti parametri, differenziati fase per fase: tensione di accensione, tensione a regime normale, tensione a regime ridotto, tempo di accensione, velocità rampa di salita, velocità rampa di discesa.</li> <li>• Menù di programmazione allarmi per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della tensione a monte, tensione a valle, corrente assorbita, potenza attiva e cos?</li> <li>• Selezione della percentuale di riduzione e delle corrispondenti fasce orarie di funzionamento nell'arco della notte fino a un massimo di 10 fasce orarie.</li> <li>• Disponibilità di un ciclo controllato da ingresso analogico (4 - 20 mA) per regolazione proporzionale a segnale proveniente da sonda di luminosità.</li> <li>• Lettura su display delle grandezze elettriche seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione a monte, di ogni fase.</li> </ul> </li> </ul>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 19 12.06.074	<p>- Tensione a valle, di ogni fase.  - Corrente assorbita di ogni fase (+ neutro opz.).  - Potenza attiva assorbita, di ogni fase.  - Potenza reattiva assorbita, di ogni fase.  - Cos?, di ogni fase.  - Frequenza, di ogni fase.  - Valore ingresso analogico (in mA).  - Valore uscita analogica (in mA).  Memorizzazione dati statistici:  - Ore di funzionamento in linea.  - Ore di funzionamento in by-pass.  - Numero di gradini delle schede relè.  - Stabilità della tensione di rete (in gradini/minuto).  - Energia consumata.  - Numero di black-out.  - Numero di reset.</p> <p>• Possibilità di scarico dati storici memorizzati dal regolatore con PC portatile o modem.  • Predisposizione per il collegamento ad una rete di telecontrollo per la diagnostica ed il controllo dell'apparecchiatura.  • Orologio astronomico integrato nella macchina, con programmazione dei parametri dallo stesso display.</p> <p>Incluso nella fornitura:  Interruttore generale magnetotermico quadripolare con bobina di sgancio.  • Relè differenziale a riarmo automatico. • Interruttori magnetotermici differenziali per protezione linee alimentazione dei rinforzi.  • Contattore quadripolare di inserzione linea.  • Interruttore magnetotermico bipolare protezione circuiti ausiliari.  • Selettore di funzionamento manuale/automatico (by-pass crepuscolare).  • Fotocellula crepuscolare, in back-up all'accensione con orologio astronomico.</p> <p>Compreso ogni altro componente necessario nessunoescluso: compresa la realizzazione di ineo basamento in cls , il cablaggio, l'assemblaggio, il tutto a norma di legge ogni altro onere e magistero compreso euro (ottomilacentodiciannove/00)</p> <p>Regolatore di potenza- Potenza Nominale: 17.4 KVA. Fornitura e posa in opera di regolatore di potenza, Regolatore di potenza- Potenza Nominale: 17.4 KVA. Fornitura e posa in opera di regolatore di potenza, per il controllo della potenza assorbita e per la stabilizzazione e riduzione della tensione di alimentazione del carico, con tensione trifase. Potenza Nominale: 17.4 KVA  CARATTERISTICHE ARMADIO CONTENITORE  • Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.  • Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89.  CARATTERISTICHE GENERALI  • Elettronica a microprocessore per gestione cicli di lavoro con componenti professionali, adatta a funzionare nel range -20°+70° C.  • Regolazione e stabilizzazione della tensione di alimentazione del carico con sistema statico, senza parti striscianti in movimento.  • Pannello di programmazione con tastiera e display LCD con regolazione di contrasto.  • Segnalazioni luminose di: presenza rete, regolatore in funzione, intervento By-pass.  CARATTERISTICHE FUNZIONALI  • La commutazione necessaria ad assicurare la stabilizzazione avviene senza transistori e discontinuità rilevanti sulla tensione di alimentazione al carico, in particolare, in fase di riduzione, la tensione al carico non viene mai bruscamente modificata, per esempio portandola per uno o più cicli vicino alla tensione di alimentazione.  • By-pass statico fase per fase in esecuzione NO BREAK.  • Selettore manuale/automatico per predisposizione intervento automatico by-pass statico.  • Riduzione di potenza nell'ordine del 40 - 50% in funzione dei tipi di lampade.  • Trasformatori di tipo toroidale, per ridurre al minimo le perdite dovute al funzionamento della macchina ed assicurare un rendimento del 98,5%.  • Temperatura di funzionamento: -30 °C / + 60 °C.  • Stabilizzazione della tensione in uscita alle lampade +/- 1% con tensione a monte variabile da 200 a 245 Volt.  • Impostazione dei seguenti parametri, differenziati fase per fase: tensione di accensione, tensione a regime normale, tensione a regime ridotto, tempo di accensione, velocità rampa di salita, velocità rampa di discesa.  • Menù di programmazione allarmi per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della tensione a monte, tensione a valle, corrente assorbita, potenza attiva e cos?.  • Selezione della percentuale di riduzione e delle corrispondenti fasce orarie di funzionamento nell'arco della notte fino a un massimo di 10 fasce orarie.  • Disponibilità di un ciclo controllato da ingresso analogico (4 - 20 mA) per regolazione proporzionale a segnale proveniente da sonda di luminosità.  • Lettura su display delle grandezze elettriche seguenti:  - Tensione a monte, di ogni fase.  - Tensione a valle, di ogni fase.  - Corrente assorbita di ogni fase (+ neutro opz.).  - Potenza attiva assorbita, di ogni fase.  - Potenza reattiva assorbita, di ogni fase.  - Cos?, di ogni fase.  - Frequenza, di ogni fase.  - Valore ingresso analogico (in mA).</p>	cadauno	8'119,00



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 20 12.06.077	<p>- Valore uscita analogica (in mA). Memorizzazione dati statistici: - Ore di funzionamento in linea. - Ore di funzionamento in by-pass. - Numero di gradini delle schede relè. - Stabilità della tensione di rete (in gradini/minuto). - Energia consumata. - Numero di black-out. - Numero di reset. • Possibilità di scarico dati storici memorizzati dal regolatore con PC portatile o modem. • Predisposizione per il collegamento ad una rete di telecontrollo per la diagnostica ed il controllo dell'apparecchiatura. • Orologio astronomico integrato nella macchina, con programmazione dei parametri dallo stesso display. Incluso nella fornitura: Interruttore generale magnetotermico quadripolare con bobina di sgancio. • Relè differenziale a riarmo automatico. • Contattore quadripolare di inserzione linea. • Interruttore magnetotermico bipolare protezione circuiti ausiliari. • Selettore di funzionamento manuale/automatico (by-pass crepuscolare). • Fotocellula crepuscolare, in back-up all'accensione con orologio astronomico. Compreso ogni altro componente necessario nessunoescluso; compresa la realizzazione di incoo basamento in cls , il cablaggio, l'assemblaggio, il tutto a norma di legge ogni altro onere e magistero compreso euro (novemilanovecentoquarantacinque/00)</p> <p>Regolatore di potenza - Potenza Nominale: 36.6 KVA. Fornitura e posa in opera di regolatore di potenza, per il controllo</p> <p>Regolatore di potenza - Potenza Nominale: 36.6 KVA. Fornitura e posa in opera di regolatore di potenza, per il controllo della potenza assorbita e per la stabilizzazione e riduzione della tensione di alimentazione del carico, con tensione trifase. Potenza Nominale: 36.6 KVA</p> <p><b>CARATTERISTICHE ARMADIO CONTENITORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.</li> <li>• Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89.</li> </ul> <p><b>CARATTERISTICHE GENERALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettronica a microprocessore per gestione cicli di lavoro con componenti professionali, adatta a funzionare nel range -20°+70° C.</li> <li>• Regolazione e stabilizzazione della tensione di alimentazione del carico con sistema statico, senza parti striscianti in movimento.</li> <li>• Pannello di programmazione con tastiera e display LCD con regolazione di contrasto.</li> <li>• Segnalazioni luminose di: presenza rete, regolatore in funzione, intervento By-pass.</li> </ul> <p><b>CARATTERISTICHE FUNZIONALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La commutazione necessaria ad assicurare la stabilizzazione avviene senza transistori e discontinuità rilevanti sulla tensione di alimentazione al carico, in particolare, in fase di riduzione, la tensione al carico non viene mai bruscamente modificata, per esempio portandola per uno o più cicli vicino alla tensione di alimentazione.</li> <li>• By-pass statico fase per fase in esecuzione NO BREAK.</li> <li>• Selettore manuale/automatico per predisposizione intervento automatico by-pass statico.</li> <li>• By-Pass automatico in caso di allarme con sistema di autoreset.</li> <li>• Riduzione di potenza nell'ordine del 40 - 50% in funzione dei tipi di lampade.</li> <li>• Trasformatori di tipo toroidale, per ridurre al minimo le perdite dovute al funzionamento della macchina ed assicurare un rendimento del 98,5%.</li> <li>• Temperatura di funzionamento: -30 °C / + 60 °C.</li> <li>• Stabilizzazione della tensione in uscita alle lampade +/- 1% con tensione a monte variabile da 200 a 245 Volt.</li> <li>• Impostazione dei seguenti parametri, differenziati fase per fase: tensione di accensione, tensione a regime normale, tensione a regime ridotto, tempo di accensione, velocità rampa di salita, velocità rampa di discesa.</li> <li>• Menu di programmazione allarmi per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della tensione a monte, tensione a valle, corrente assorbita, potenza attiva e cos?</li> <li>• Selezione della percentuale di riduzione e delle corrispondenti fasce orarie di funzionamento nell'arco della notte fino a un massimo di 10 fasce orarie.</li> <li>• Disponibilità di un ciclo controllato da ingresso analogico (4 - 20 mA) per regolazione proporzionale a segnale proveniente da sonda di luminosità.</li> <li>• Lettura su display delle grandezze elettriche seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione a monte, di ogni fase.</li> <li>- Tensione a valle, di ogni fase.</li> <li>- Corrente assorbita di ogni fase (+ neutro opz.).</li> <li>- Potenza attiva assorbita, di ogni fase.</li> <li>- Potenza reattiva assorbita, di ogni fase.</li> <li>- Cos?, di ogni fase.</li> <li>- Frequenza, di ogni fase.</li> </ul> </li> <li>- Valore ingresso analogico (in mA).</li> <li>- Valore uscita analogica (in mA).</li> </ul> <p>Memorizzazione dati statistici: - Ore di funzionamento in linea. - Ore di funzionamento in by-pass. - Numero di gradini delle schede relè. - Stabilità della tensione di rete (in gradini/minuto). - Energia consumata.</p>	cadauno	9'945,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- Numero di black-out. - Numero di reset. • Possibilità di scarico dati storici memorizzati dal regolatore con PC portatile o modem. • Predisposizione per il collegamento ad una rete di telecontrollo per la diagnostica ed il controllo dell'apparecchiatura. • Orologio astronomico integrato nella macchina, con programmazione dei parametri dallo stesso display. Incluso nella fornitura: Interruttore generale magnetotermico quadripolare con bobina di sgancio. • Relè differenziale a riarmo automatico. • Contattore quadripolare di inserzione linea. • Interruttore magnetotermico bipolare protezione circuiti ausiliari. • Selettore di funzionamento manuale/automatico (by-pass crepuscolare). • Fotocellula crepuscolare, in back-up all'accensione con orologio astronomico. Compreso ogni altro componente necessario nessunoescluso; compresa la realizzazione di ineo basamento in cls , il cablaggio, l'assemblaggio, il tutto a norma di legge ogni altro onere e magistero compreso euro (dodicimiladuecentoventisette/00)</p>	cadauno	12'227,00
Nr. 21 12.07.011	<p>Fornitura e posa in opera di tubo in PVC del tipo pesante del diametro sotto indicato per la protezione dei cavi interrati Fornitura e posa in opera di tubo in PVC del tipo pesante del diametro sotto indicato per la protezione dei cavi interrati compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfiacco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10, compreso ogni onere e magistero: del diametro di mm 100 euro (undici/36)</p>	m	11,36
Nr. 22 12.07.037	<p>Fornitura e posa in opera di contenitore di derivazione resistenti al fuoco destinati a realizzare la giunzione della li Fornitura e posa in opera di contenitore di derivazione resistenti al fuoco destinati a realizzare la giunzione della linea passante di cavi multipolari per l'alimentazione di proiettori da galleria. Sono realizzati in pressofusione di alluminio, ignifugo, antifumo e non tossico, o in acciaio inox. La morsettiera è composta da barre conduttrici in ottone e morsetti antiavvitamento a doppia vite, fissati su base ceramica. Il contenitore è munito di pressacavi IP68 in ottone nichelato. Il contenitore è fornito con pressacavi e morsettiera pre-montati. "Il contenitore è inoltre dotato di una base portafusibile in ceramica (completa di fusibile) precablata alla derivazione, idonea alla protezione della fase di alimentazione del corpo illuminante. Derivazione mediante pressacavo in ottone. La messa a terra è assicurata con morsetto a vite tipo sia interno che esterno al contenitore, elettricamente connesso. Il grado di protezione è IP66 secondo la Norma CEI EN60529 (CEI 70-1), mentre l'indice di protezione meccanica è superiore a IK 10. I contenitori sono muniti di 4 sedi esterne asolate per il fissaggio a parete diretto o attraverso staffe anche su canale. L'apertura e la chiusura del coperchio è realizzata da viti imperdibili in acciaio INOX. Compresa nella fornitura viteria in acciaio inox, accessori, cablaggio, varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera, compreso eventuali opere murarie e ponteggi ecc. Per sezioni cavi di linea: 4x4, 4x6, 4x10, 4x16, 4x25, 4x35 mmq. E' fornito di attestato di conformità per superamento alla norma CEI EN 50362 ED.1 2003 euro (duecentoventinove/43)</p>	cadauno	221,43
Nr. 23 12.07.045	<p>Fornitura e posa in opera di canalina portacavi, di tipo con bordo rinforzato, asolato e arrotondato, in acciaio inox AI Fornitura e posa in opera di canalina portacavi, di tipo con bordo rinforzato, asolato e arrotondato, in acciaio inox AISI 316 L ed avere spessore di 15/10 mm. Le passerelle saranno fornite complete di staffe, giunti, pezzi speciali e mensole di sostegno di tipo regolabile in altezza costruite con lamiera di acciaio inox AISI 316 L. Dimensioni 100x50 mm" euro (trentaquattro/94)</p>	m	34,94
Nr. 24 12.09.023	<p>Fornitura e posa in opera di Ministazione di sollevamento prefabbricata per acque sporche, costituita da serbatoio in po Fornitura e posa in opera di Ministazione di sollevamento prefabbricata per acque sporche, costituita da serbatoio in polietilene da 85 litri equipaggiato con griglia e catino filtosabbia per la raccolta delle acque. La stazione è completa di elettropompa sommergibile corredata di galleggiante per il funzionamento in automatico, tubo flessibile di raccordo da 1"1/4 completo di valvola di non ritorno, uscita per cavo di alimentazione, tre tipi di possibilità di ingresso delle tubazioni. Idonea per l'interramento sottopavimento. Pompa sommergibile con grado di protezione IP68, portata Q=10mc/h e prevalenza non inferiore a 6,5 m c.a., potenza elettrica P=0,55kW euro (novecentosettantanove/00)</p>	cadauno	979,00
Nr. 25 A.01.001	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIE DI QUALSIASI NATURA SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIE DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; - l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il riimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta, e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 26 A.01.004	compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero euro (tre/29)	m <sup>3</sup>	3,29
Nr. 27 A.01.010	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE E BONIFICHE eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di tr SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE E BONIFICHE eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico a mano o con mezzi meccanici, in materia di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acque, esclusa la rimozione delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso, compresa la demolizione di massicciate stradali esistenti, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla D.L. a suo insindacabile giudizio, compreso l'esaurimento di acqua con canali fugatori o cunette od opere simili, di qualsiasi lunghezza ed importanza ed ogni altro onere e magistero euro (dieci/01)	m <sup>3</sup>	10,01
Nr. 28 A.02.001.a	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogn SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km. Misurato per il solo viaggio di andata euro (zero/21)	mcxkm	0,21
Nr. 29 A.02.002.a	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3 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. euro (tre/74)	m <sup>2</sup>	3,74
Nr. 30 A.02.003	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di 50 N/mmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari. - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3 euro (zero/40)	mq	0,40
Nr. 31 A.02.004.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM fornitura in cantiere di materiali per la formazione di ri FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA < 5 KM 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 euro (quindici/49)	m <sup>3</sup>	15,49
Nr. 32 A.02.007.a	FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione ver FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE 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. - FORNITO DALL'IMPRESA euro (dieci/73)	m <sup>3</sup>	10,73
Nr. 33 A.02.007.d	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO- APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 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 euro (uno/56)	m <sup>3</sup>	1,56
Nr. 33 A.02.007.d	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO- COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI di cavi od a		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 34 A.02.020.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, depositi in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere euro (zero/80)	m <sup>3</sup>	0,80
Nr. 35 A.03.003	STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze d STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI 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 - CON USO DI CEMENTO 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 stabilizzare in sito euro (sei/28)	m <sup>3</sup>	6,28
Nr. 36 A.03.004.a	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI in efficienza, di qualsiasi specie, compresi i puntellamenti e l'allontanamento dei materiali DEMOLIZIONE DI FABBRICATI in efficienza, di qualsiasi specie, compresi i puntellamenti e l'allontanamento dei materiali; compreso l'eventuale scarico su aree indicate dall'Amm.ne, misurato vuoto per pieno, dal piano di campagna alla linea di gronda euro (sette/79)	m <sup>3</sup>	7,79
Nr. 37 A.03.004.a	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE 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 - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI euro (quattro/14)	m <sup>3</sup>	4,14
Nr. 38 B.01.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in ma SCAVO DI FONDAZIONE - 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, nonché 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 ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento euro (cinque/79)	m <sup>3</sup>	5,79
Nr. 39 B.01.005.a	SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00 sotto il piano di sbancamento e per ogni 2,00 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità euro (uno/82)	m <sup>3</sup>	1,82
Nr. 39 B.01.031.b	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA - ESCAVAZIONE A FANGHI BENTONITICI O SIMILARI - SPESSORE CM 60 DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA - ESCAVAZIONE A FANGHI BENTONITICI O SIMILARI diaframma a parete continua costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla D.L. ed eseguiti a qualunque profondità in conglomerato cementizio armato, confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M.14/01/2008, per qualsiasi consistenza, e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Applato del tipo con Rck > 30 N/mm <sup>2</sup> collegati tra loro mediante incastrati di vario genere, compreso lo scavo con idonee attrezzature in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, inclusi i trovanti in roccia dura estraibili con i normali metodi di scavo, compresa l'eventuale ammorsatura in roccia per per almeno uno spessore. Compreso inoltre: il carico, l'allontanamento del materiale di risulta; l'esecuzione di due muretti guida in conglomerato cementizio armato di dimensioni correnti non inferiori a cm 25 x 80; l'esecuzione a campione; i dispositivi di sostegno e guida delle armature metalliche; il getto in presenza di armature; una idonea conformazione dei giunti tra gli elementi per assicurare al diaframma impermeabilità e collaborazione statica; l'eventuale rifinitura della faccia a vista; la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia; la formazione di fori di drenaggio nel numero e posizione prescritta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 40 B.02.001.c	<p>Solo escluso: l'eventuale scavo a vuoto; l'eventuale impiego di speciali attrezzature, anche fresanti, per l'attraversamento di trovanti in roccia dura non estraibili con i normali metodi di scavo; la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica; queste prestazioni, se fornite, verranno compensate a parte con i relativi prezzi di elenco - SPESSORE CM 60 euro (centodue/39)</p> <p>FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO a sezione circolare formata mediante l'esecuzione d FORMAZIONE DI COLONNA VERTICALE OD INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; la fornitura dei materiali; il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; l'impiego del rivestimento provvisorio; la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; ogni altra fornitura, prestazione ed onere - DIAMETRO DA MM 801 A MM 1200 euro (novantauno/94)</p>	m2	102,39
Nr. 41 B.02.040.a	<p>PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITI ... do le prescrizioni delle Norme Tecniche. - DIAMETRI MM 800 PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti.Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. - DIAMETRI MM 800 euro (centoventisei/19)</p>	m	91,94
Nr. 42 B.02.040.b	<p>PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITI ... o le prescrizioni delle Norme Tecniche. - DIAMETRI MM 1000 PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti.Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. - DIAMETRI MM 1000 euro (centosettanta/63)</p>	ml	126,19
Nr. 43 B.02.045	<p>SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI A GRANDE DIAMETRO SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI A GRANDE DIAMETRO per pali eseguiti in alveo con acqua fluente, per qualunque altezza del battente d'acqua, compreso ogni onere accessorio per dare i pali eseguiti a regola d'arte euro (dieci/00)</p>	%	10,00
Nr. 44 B.02.046	<p>SOVRAPPREZZO AI PALI A GRANDE DIAMETRO X AMMORSAMENTO IN ROCCIA - DIAMETRI MM 1000 SOVRAPPREZZO AI PALI A GRANDE DIAMETRO X AMMORSAMENTO IN ROCCIA sovrapprezzo ai prezzi di pali trivellati a grande diametro per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli o altri mezzi idonei e per ml di effettivo ammorsamento eccedente il primo diametro</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	DIAMETRI MM 1000 euro (centoventidue/24)	ml	122,24
Nr. 45 B.03.031.a	CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE conglomerato cementizio per opere in fondazione, a prestazione garantita fino alla CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE conglomerato cementizio per opere in fondazione, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura - CLASSE 12/15 MPA (RCK>=15 n/mmq) euro (settanta/84)	m³	70,84
Nr. 46 B.03.031.b	CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE conglomerato cementizio per opere in fondazione, a prestazione garantita fino alla CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE conglomerato cementizio per opere in fondazione, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura - CLASSE 16/20 MPA (RCK>=20 N/mmq) euro (settantasei/84)	m³	76,84
Nr. 47 B.03.031.e	CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE conglomerato cementizio per opere in fondazione, a prestazione garantita fino alla CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE conglomerato cementizio per opere in fondazione, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura - CLASSE 28/35 MPA (RCK>=35 N/mmq) euro (centodieci/68)	m³	110,68
Nr. 48 B.03.035.c	CALCESTRUZZO PER OPERE IN ELEVAZIONE Conglomerato cementizio per opere in elevazione, a prestazione garantita fino alla CALCESTRUZZO PER OPERE IN ELEVAZIONE Conglomerato cementizio per opere in elevazione, a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura - CLASSE C32/40 (RCK>=40 N/mmq) euro (centoventidue/36)	m³	122,36
Nr. 49 B.03.040	CALCESTRUZZO PER OPERE IN C.A.P. O PER ELEMENTI PREFABBRICATI CALCESTRUZZO PER OPERE IN C.A.P. O PER ELEMENTI PREFABBRICATI a prestazione garantita per tutte le classi di esposizione, secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, pr qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, comprese le casseformi ed escluso il ferro di armatura - CLASSE 45/55 (RCK>=55 MPA) euro (centosessantaotto/79)	m³	168,79
Nr. 50 B.03.050.b	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO a pr ... a (RCK=>35 N/MMQ), PER CLASSE DI ESPOSIZIONE XC3, XD1, XA1 SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO a prestazione garantita - DI CUI ALLA CLASSE C28/35 MPa (RCK=>35 N/MMQ), PER CLASSE DI ESPOSIZIONE XC3, XD1, XA1 euro (uno/80)	%	1,80
Nr. 51 B.03.050.e	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO a pr ... a (RCK=>35 N/MMQ), PER CLASSE DI ESPOSIZIONE XC3, XD1, XA1 SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO a prestazione garantita - DI CUI ALLA CLASSE C32/40 MPa (RCK=>40 N/MMQ), PER CLASSE DI ESPOSIZIONE XC3, XD1, XA1 euro (uno/70)	%	1,70
Nr. 52 B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce euro (ventisette/11)	m²	27,11

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 53 B.04.002	<p>CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimen CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le cassetture cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle cassetture piane euro (trentadue/17)</p>	m <sup>2</sup>	32,17
Nr. 54 B.04.003	<p>CASSEFORME A PERDERE per getti di fondazioni, pilastri, travi, pareti e setti in cemento armato, di solettoni a struttu CASSEFORME A PERDERE per getti di fondazioni, pilastri, travi, pareti e setti in cemento armato, di solettoni a struttura alleggerita, comunque realizzate purchè approvate dalla D.L.; compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto euro (ventinove/10)</p>	m <sup>2</sup>	29,10
Nr. 55 B.04.016	<p>COPPELLA PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE coppella (dalla) prefabbricata, confezionata con conglome COPPELLA PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE coppella (dalla) prefabbricata, confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck &gt; 37 N/mm<sup>2</sup> ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si detrairanno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella euro (trentaquattro/41)</p>	m <sup>2</sup>	34,41
Nr. 56 B.05.004.b	<p>STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10 ... l varo dal basso, con autogrù, o di punta - VARO DAL BASSO STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T CON PIASTRA ORTOTROPA - LUCI 25,00 - 40,00 M fornitura e posa in opera di strutture portanti in acciaio autoprotetto tipo S355JOW (UNI EN 10155) per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta - VARO DAL BASSO euro (due/95)</p>	kg	2,95
Nr. 57 B.05.006.b	<p>STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10 ... l varo dal basso, con autogrù, o di punta - VARO DAL BASSO STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T CON PIASTRA ORTOTROPA - LUCI OLTRE 70,00 M fornitura e posa in opera di strutture portanti in acciaio autoprotetto tipo S355JOW (UNI EN 10155) per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta - VARO DAL BASSO euro (due/87)</p>	kg	2,87
Nr. 58 B.05.017	<p>STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, la verniciatura come indicato nelle Norme Tecniche, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte - ACCIAIO LAMINATO S355 euro (due/22)</p>	kg	2,22
Nr. 59 B.05.020.a	<p>TESTATA D'ANCORAGGIO ATTIVA A TESATURA DI TREFOLI O CAVI PER C.A.P. TESTATA D'ANCORAGGIO ATTIVA A TESATURA DI TREFOLI O CAVI PER C.A.P. fornitura e posa in opera di ancoraggio costituito a piastre ghiera o tubetti, bulloni, dado, tubo, spirale di fondini d'acciaio, ecc, dato finito ed efficiente per cavi formati da filo, barre o trefoli di qualsiasi diametro per tesatura di cementi armati precompressi. Prezzo dato per testata di ancoraggio attiva e per ogni trefolo. - FINO A 7 TREFOLI euro (tredici/43)</p>	cadxtrefol o	13,43
Nr. 60 B.05.030	<p>FORNITURA E POSA DI ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabi FORNITURA E POSA DI ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfido, ecc. euro (uno/19)</p>	kg	1,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 61 B.05.050.a	<p>FORNITURA E POSA DI RETE ELETTROSALDATA</p> <p>Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio, rispondente alle car</p> <p>FORNITURA E POSA DI RETE ELETTROSALDATA</p> <p>Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, 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. - RETE ACCIAIO B450C</p> <p>euro (uno/39)</p>	kg	1,39
Nr. 62 B.05.057	<p>TREFOLO PER PRECOMPRESSO IN ACCIAIO FP(1)K=1600 N/mmq</p> <p>TREFOLO PER PRECOMPRESSO IN ACCIAIO FP(1)K=1600 N/mmq</p> <p>Trefolo costituito da fili in acciaio armonico, di qualsiasi diametro, avente minimo Fp(1)k=1660 N/mmq e Fptk=1860 N/mmq, per strutture in cemento armato precompresso, controllato in stabilimento e certificato secondo la normativa in vigore, comprese la fornitura e la posa di guaine metalliche spiralate, l'esecuzione di iniezione delle guaine con malta di cemento additivata, incluso il noleggio delle attrezzature di infilaggio ed iniezione dei cavi.</p> <p>Il tutto dato in opera secondo le specifiche Tecniche d'Appalto, escluso la fornitura e la posa delle testate d'ancoraggio da compensarsi a parte secondo l'art.002</p> <p>Per ogni chilogrammo di acciaio posto in opera</p> <p>euro (due/36)</p>	kg	2,36
Nr. 63 B.06.002.b	<p>RIVESTIMENTI CON CALCESTRUZZO SPRUZZATO ALL'APERTO CLASSE ... lato Speciale d'Appalto - RIVESTIMENTO DI CM 10 SFRIDO 20%</p> <p>RIVESTIMENTI CON CALCESTRUZZO SPRUZZATO ALL'APERTO CLASSE 25/30 (RCK 30 N/mmq) IN OPERA</p> <p>conglomerato cementizio spruzzato confezionato a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto</p> <p>- RIVESTIMENTO DI CM 10 SFRIDO 20%</p> <p>euro (diciassette/23)</p>	m2	17,23
Nr. 64 B.06.010.a	<p>TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI DI CLS IN INTRADOSSO</p> <p>traspirante per superfici di calcestruzzo su intradossi di im</p> <p>TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI DI CLS IN INTRADOSSO</p> <p>traspirante per superfici di calcestruzzo su intradossi di impalcati, pareti di spalle, pile, pulvini, frontali e coronamenti, mediante applicazione di un ciclo protettivo formato da tre strati di prodotti vernicianti ad un componente, indurente all'aria.</p> <p>Le caratteristiche di composizione dei tre strati dovranno essere le seguenti:</p> <p>1 strato - mano di fondo consolidante dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente, non pigmentata, dispersa nel relativo solvente;</p> <p>2 strato - mano di copertura di colore grigio dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente, biossido di titanio e pigmenti, dispersi nel relativo solvente;</p> <p>3 strato - mano di copertura di colore grigio dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente e biossido di titanio, dispersi nel relativo solvente.</p> <p>Gli spessori si intendono misurati sul film secco. Compresa ogni prestazione, fornitura ed onere, compresa la preparazione del sottofondo con lavaggio a pressione, solo esclusi i ponteggi e per ogni mq di superficie effettivamente coperta. - LEGGERO: 1° STRATO 35 MCR, 2° E 3° STRATO DI 60 MICRON</p> <p>euro (quindici/67)</p>	m²	15,67
Nr. 65 B.06.090	<p>TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE ARMATO PER ESTRADOSSI DI IMPALCATI</p> <p>continuo di estradossi di solette da adibire al passa</p> <p>TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE ARMATO PER ESTRADOSSI DI IMPALCATI</p> <p>continuo di estradossi di solette da adibire al passaggio del traffico, realizzato in opera mediante:</p> <p>a) spalmatura a caldo ad alta temperatura di bitume modificato con gomme termoplastiche (cont.min.8%) previa accurata pulizia della superficie, compresa bocciardatura od idrolavaggio (previa anche eventuale stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro da pagare a parte), nonché stesa di primer d'ancoraggio a solvente; lo strato di bitume modificato sarà in grado di colmare tutte le irregolarità del supporto ed avrà spessore non inferiore a mm 2;</p> <p>b) telo di tessuto in poliestere trevira/spunbond del peso di gr 200/mq, totalmente impregnato a caldo con bitume modificato come sopra, sovrapposto alle giunzioni per cm15;</p> <p>c) secondo strato spalmato a caldo ad alta temperatura come al punto a) dello spessore minimo di mm1</p> <p>euro (dieci/21)</p>	m²	10,21
Nr. 66 B.07.005.b	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p>		

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 67 B.07.005.c	<p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carico orizzontale max 10% del carico verticale.</li> <li>- Rotazione a = 0,01 rad</li> <li>- PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN</li> </ul> <p>euro (uno/63)</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO C ... - Rotazione a = 0,01 rad - PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo fisso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carico orrizontale max 10% del carico verticale.</li> <li>- Rotazione a = 0,01 rad</li> <li>- PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</li> </ul> <p>euro (uno/32)</p>	KN	1,63
Nr. 68 B.07.006.b	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELA ... le trasversale max ± 20 mm - PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo multidirezionale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotazione a = 0.01 rad</li> <li>- Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm</li> <li>- Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm</li> <li>- PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN</li> </ul> <p>euro (uno/95)</p>	KN	1,32
Nr. 69 B.07.006.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELA ... e trasversale max ± 20 mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la</p>	KN	1,95

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 70 B.07.007.b	<p>capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo multidirezionale - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad - Scorrimento orizzontale longitudinale max <math>\pm 50</math> mm - Scorrimento orizzontale trasversale max <math>\pm 20</math> mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN euro (uno/73)</p> <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELAST ... to orizzontale max <math>\pm 50</math> mm - PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orrizontale max 10% del carico verticale. - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad - Scorrimento orizzontale max <math>\pm 50</math> mm - PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN euro (due/20)</p>	KN	1,73
Nr. 71 B.07.007.c	<p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELAST ... to orizzontale max <math>\pm 50</math> mm - PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo unidirezionale - Carico orrizontale max 10% del carico verticale. - Rotazione <math>\alpha = 0.01</math> rad - Scorrimento orizzontale max <math>\pm 50</math> mm - PER CARICHI DA 2501 A 10000 KN euro (uno/83)</p>	KN	2,20
Nr. 72 B.07.015.b	<p>FORNITURA E POSA DI MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speci FORNITURA E POSA DI MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA 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 - MALTA DI RESINA EPOSSIDICA</p>	KN	1,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 73 B.07.050.b	<p>euro (dieci/22)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO fornitura e posa in opera di giunto per impalcati di ponti e v FORNITURA E POSA IN OPERA DI GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO fornitura e posa in opera di giunto per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato 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 rattivatura 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 inox 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 PER SCORRIMENTO FINO A MM100 euro (novecentotrentaotto/95)</p>	dm <sup>3</sup>	10,22
Nr. 74 B.07.060.b	<p>GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE fornitura e posa in opera ... le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100 GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE 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. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100 euro (centonovantadue/16)</p>	ml	938,95
Nr. 75 B.07.120	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC D. CM 10 PE ... giunti a bicchiere, in opera per l'alloggiamento dei cavi FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC D. CM 10 PER ALLOGGIAMENTO CAVI del diametro interno di 10 cm, spessore minimo 1.7 mm con giunti a bicchiere, in opera per l'alloggiamento dei cavi euro (quattro/26)</p>	m	192,16
Nr. 76 CE.12.1	<p>INDENNITÀ DI DISCARICA PER MATERIALI NON INQUINANTI COMPRESSE TASSE INDENNITÀ DI DISCARICA PER MATERIALI NON INQUINANTI COMPRESSE TASSE euro (uno/10)</p>	ml	4,26
Nr. 77 CE.12.4	<p>INDENNITÀ DI DISCARICA PER MATERIALI INQUINANTI INDENNITÀ DI DISCARICA PER MATERIALI INQUINANTI euro (zero/15)</p>	m <sup>3</sup>	1,10
Nr. 78 CE.97.125.d	<p>SEMENTI, TALEE E PIANTINE PER OPERE IN VERDE - PIANTINE DI ESSENZE FORESTALI D. 40-50 mm SEMENTI, TALEE E PIANTINE PER OPERE IN VERDE - PIANTINE DI ESSENZE FORESTALI D. 40-50 mm euro (sedici/81)</p>	kg	0,15
Nr. 79 D.01.001	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l' FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento</p>	cadauno	16,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 80 D.01.003	euro (trenta/16)  FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento euro (quarantasei/49)	m3	30,16
Nr. 81 D.01.005.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costi CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE provvisto di marchiatura 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.  - CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM euro (centododici/50)	m3	46,49
Nr. 82 D.01.005.b	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costi CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE provvisto di marchiatura 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.  - BASE CON BITUME TAL QUALE la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10 euro (dodici/05)	m3	112,50
Nr. 83 D.01.017.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per st CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura 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. - CON BITUME TAL QUALE 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	m2	12,05

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 84 D.01.017.d	<p>PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 6 CM euro (centotrentadue/06)</p> <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDE ... eso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura 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; 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.</p> <p>- CON BITUME TAL QUALE COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 6 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 euro (otto/53)</p>	m3	132,06
Nr. 85 D.01.024.b	<p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm) STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura 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 - CON BITUME TAL QUALE PER UNO SPESSORE DI 4 CM 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 euro (sei/44)</p>	m2	8,53
Nr. 86 D.01.024.c	<p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) fornitura e posa in opera ... eso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura 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 - CON BITUME TAL QUALE PER UNO SPESSORE DI 5 CM 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 euro (sette/85)</p>	mqx4cm	6,44
Nr. 87 D.01.036.b	<p>STRATO DI USURA DRENANTE fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, provvisto d STRATO DI USURA DRENANTE fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, provvisto di marchiature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 40%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 80% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt;18 (LA18) e LV&gt;44 (PSV44). E' compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un</p>	mqx5cm	7,85

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>piano di posa omogeneo e regolare: è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 4,8% e 5,7% euro (dieci/96)</p>	m2	10,96
Nr. 88 D.01.047	<p>PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON ASFALTO COLATO spessor ... ia dura della pezzatura 3 - 5 e 5 - 10 e 9% di bitume puro PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON ASFALTO COLATO spessore reso di cm 2, costituito per ogni kg dalla seguente miscela in peso: 45% di aggregato fine calcareo, 46% di graniglia dura della pezzatura 3 - 5 e 5 - 10 e 9% di bitume puro euro (uno/03)</p>	m <sup>2</sup>	1,03
Nr. 89 D.01.052	<p>FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO demolizione di strati in conglomerato bituminoso media FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO demolizione di strati in conglomerato bituminoso mediante scarifica con idonee frese, carico, compresa la pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-apiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali; compreso ogni onere per la segnaletica ed il pilotaggio del traffico nonchè per il carico trasporto e scarico a deposito, o reimpiego del materiale di risulta euro (zero/41)</p>	mq x cm	0,41
Nr. 90 E.01.030.a	<p>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE fornitura e stesa (compresi ogni oner FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) o anisotropa (trama e ordito) 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 rinforzara e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)&gt;12 (kN/m)ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 &lt;80 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) &gt;10 (KN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 &lt; 0,18 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 &lt;30 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione euro (uno/75)</p>	m2	1,75
Nr. 91 E.01.030.b	<p>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE fornitura e stesa (compresi ogni oner FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) o anisotropa (trama e ordito) 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 rinforzara e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)&gt;18 (kN/m) ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 &lt;60 (%) JSEC UNI EN ISO 10319(*) &gt;15 (KN/m) Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 &lt; 0,13 mm Cone drope test UNI EN ISO 13433 &lt;22 mm (*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione euro (due/60)</p>	m2	2,60
Nr. 92 E.02.001	<p>CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 po CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (tredici/18)</p>	ml	13,18
Nr. 93 E.02.013.b	<p>CORDOLO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO A DIFESA DELL' ARGINELLO IN TERRA CORDOLO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO A DIFESA DELL' ARGINELLO IN TERRA - DELLA SEZIONE MEDIA MIN. 0,10 X 0,15 M a granulometria sottile, di spessore in testa non inferiore a cm10 e altezza non inferiore a cm 15, attivato con filler cementizio ovvero con idoneo conglomerato cementizio, compresa ogni fornitura, tracciamento e posa in opera con apposite macchine ad estrusione euro (nove/63)</p>	ml	9,63

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 94 E.05.001	MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogn MANUFATTI IN GHISA fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie, griglie, ecc. date in opera compreso il telaio, ogni fornitura e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (uno/39)	kg	1,39
Nr. 95 F.01.005	SEMINA DI ERBE DA PRATO PERENNI IN MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE in rilevato o in trincea SEMINA DI ERBE DA PRATO PERENNI IN MISCUGLIO PER RIVERDIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE SCARPATE in rilevato o in trincea compreso: le necessarie forniture, la preparazione del terreno, la seminazione, la concimazione con concimi chimici complessi, la rastrellazione e battitura del terreno, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e completo a perfetta regola d'arte euro (zero/81)	m <sup>2</sup>	0,81
Nr. 96 F.01.019.2.d	RIVESTIMENTO DI SCARPATE - SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE CON COLLANTE RIVESTIMENTO DI SCARPATE - SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE CON COLLANTE euro (uno/28)	m <sup>2</sup>	1,28
Nr. 97 F.01.050	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORTECCIA DI ESSENZE ARBOREE QUALI ABETE, LARICE, ECC. triturato in granulometrico appropri FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORTECCIA DI ESSENZE ARBOREE QUALI ABETE, LARICE, ECC. triturato in granulometrico appropriata, compreso lo spandimento del materiale per uno spessore di cm 6/8 il tutto allo scopo di eliminare la crescita delle erbe mediante pacciamatura euro (quattro/42)	m <sup>2</sup>	4,42
Nr. 98 F.02.017.a	PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) in buche PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) 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, nonchè ogni altro onere o prestazione - DI CIRCONFERENZA CM 10/12 euro (settantasei/06)	cadauno	76,06
Nr. 99 F.02.017.b	PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) in buche PIANTAGIONE DI PIANTINE DI ESSENZE DI TIPO FORESTALE (QUALI PLATANI, TIGLI, ACERI, IPPOCASTANI, AILANTI ECC.) 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, nonchè ogni altro onere o prestazione - DI CIRCONFERENZA CM 20/25 euro (trecentonovantanove/24)	cadauno	399,24
Nr. 100 F.02.023	FORNITURA E PIANTAGIONE DI CESPUGLI SEMPREVERDI DI ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20 quali viburnumtinus, laurus nobilis, pitt FORNITURA E PIANTAGIONE DI CESPUGLI SEMPREVERDI DI ALTEZZA DI METRI 1,00/1,20 quali viburnumtinus, laurus nobilis, pittosporum, laurus cerasus, ligustrum in varietà, oleandri, ecc. compreso ogni altra necessaria fornitura, lo scavo della buca, l'innaffiamento, la concimazione, la garanzia di attecchimento ed ogni altro onere euro (sedici/19)	cadauno	16,19
Nr. 101 F.02.024.a	FORNITURA E PIANTAGIONI DI ARBUSTI SPOGLIANTI spirea, forsithia, buddleya, hibiscus siriacus, philadelphus, deutzia, ce FORNITURA E PIANTAGIONI DI ARBUSTI SPOGLIANTI 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, compreso ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere - ALTEZZA CM 80/120 euro (sedici/19)	cadauno	16,19
Nr. 102 G.02.003.a	- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE se		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa W<sub>r</sub> con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm; - preferibilmente dotata, in caso di non continuità, di opportuni schermi di protezione delle discontinuità presenti, testati o facenti parte della barriera o anche aggiunti al sistema testato. 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. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (centotré/08)</p>	ml	103,08
Nr. 103 G.02.005.b	<p>BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H4- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H4 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n° 233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve, per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H4, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio o dei materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H4; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazio libero maggiore o uguale a 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm; - preferibilmente dotata, in caso di non continuità, di opportuni schermi di protezione delle discontinuità presenti, testati o facenti parte della barriera o anche aggiunti al sistema testato. 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. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (duecentocinquante/30)</p>	ml	255,30
Nr. 104 G.05.005.a	<p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO TRASPARENTE IN PMMA- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO TRASPARENTE IN PMMA INCOLORE sp.15 mm PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Isolamento acustico: B3 con marcatura CE ai sensi della UNI/EN 14388 e UNI/TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da lastra in polimetilmetacrilato (PMMA) incolore dello spessore minimo di 15 mm racchiusa in una cornice metallica di bloccaggio zincata e verniciata e le opportune guarnizioni in gomma EPDM. Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare il Capitolato Speciale di Appalto nonché le Norme tecniche di Prodotto e le Linee Guida redatte dall'ANAS. Il pannello, preassemblato in laboratorio, risulta così composto:</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>• Lastra di PMMA incolore può essere di tipo colato o estruso. Il materiale impiegato deve essere conforme alla UNI EN ISO 7823-1 se di tipo colato o alla UNI EN ISO 7823-2 se di tipo estruso.</p> <p>• Cornice metallica costituita da profili in acciaio opportunamente piegati a freddo con sezione adeguata a contenere la lastra in PMMA;</p> <p>• Ferramenta in acciaio zincato e/o in acciaio inox 304 utilizzata per il serraggio del telaio (viti), per il fissaggio di guarnizioni e rete costituita da punti metallici;</p> <p>• Guarnizione in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores, compatibile con la lastra avente una forma tale da evitare che fuoriescano durante la vita di esercizio e avere internamente una geometria tale da consentire la dilatazione ed il ritiro della lastra in PMMA</p> <p>Le lastre in PMMA utilizzate devono essere conformi al CSA.</p> <p>Le lastre in PMMA devono comunque soddisfare la norma UNI 11160.</p> <p>I pannelli in PMMA devono resistere ai carichi dinamici e statici, in conformità a quanto richiesto dalla UNI EN 1794-1, appendice A.</p> <p>Per garantire la sicurezza nel tempo, deve essere esibito il certificato di conformità alla UNI EN 1794-2, appendice B.</p> <p>Gli elementi accessori metallici devono essere in acciaio inox o zincati a caldo (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali).</p> <p>Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</p> <p>compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE/IPE con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo in conformità alla UNI EN 1461 per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 2112 oppure trattamento di decapaggio chimico.</p> <p>Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in mano di fondo e verniciatura.</p> <p>Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160.</p> <p>Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate con acciaio con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025, e tirafondi annegati nei getti di fondazione.</p> <p>Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da pori.</p> <p>Sono escluse le opere di fondazione</p> <p>euro (duecentosessantasei/04)</p>	m <sup>2</sup>	266,04
Nr. 105 G.05.009.a	<p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO IN ALLUMINIO PRESTAZIONI ACUSTICHE - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA</p> <p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO IN ALLUMINIO PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: A4; Categoria Isolamento acustico: B3.</p> <p>con marcatura CE ai sensi della UNI/EN 14388 e UNI/TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da due gusci metallici in alluminio con nervature di irrigidimento, preassemblati fino a costituire un pannello scatolato e contenente materiale fonoassorbente.</p> <p>Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare il Capitolato Speciale di Appalto nonché le Norme tecniche di Prodotto e le Linee Guida redatte dall'ANAS.</p> <p>Il pannello è così composto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I gusci in lamiera di alluminio, dello spessore minimo di 1.5 mm, devono presentare almeno un lato forato, con una percentuale di vuoto su pieno compreso in un intervallo tra il 30% ed il 40%;</li> <li>• Materiale fonoassorbente composto da un materassino di materiale fonoassorbente riciclabile nel rispetto della normativa vigente avente spessore minimo di 50 mm;</li> <li>• Ferramenta in acciaio zincato e/o acciaio inox 304;</li> <li>• Guarnizione in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores, per evitare eventuali passaggi di onde sonore ed aumentare la stabilità del pannello stesso all'interno del profilo HE;</li> </ul> <p>La lamiera in lega di alluminio deve essere in lega Alluminio-Magnesio-Manganese (Al-Mg-Mn) del gruppo 3xxx in conformità alla UNI EN 573-1.</p> <p>La verniciatura dei gusci metallici deve prevedere uno spessore maggiore di 60 µm in conformità alla UNI EN ISO 2360.</p> <p>I film di vernice devono avere tutti i requisiti specificati nel prospetto 6 della UNI 11160.</p> <p>Il materiale fonoassorbente deve comunque soddisfare la norma UNI 11160.</p> <p>Gli elementi accessori metallici devono essere in acciaio inox o zincati a caldo (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali).</p> <p>Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE/IPE con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo in conformità alla UNI EN 1461 per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 2112 oppure trattamento di decapaggio chimico.</p> <p>Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in mano di fondo e verniciatura.</p> <p>Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160.</p> <p>Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate con acciaio con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI/EN 10025, e tirafondi annegati nei getti di fondazione.</p> <p>Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da pori.</p> <p>Sono escluse le opere di fondazione</p> <p>euro (duecentoquarantaotto/10)</p>	m <sup>2</sup>	248,10
Nr. 106 G.05.015.a	<p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO TRASPARENTE IN PMMA- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</p> <p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO TRASPARENTE IN PMMA INCOLORE sp.15 mm PRESTAZIONI ACUSTICHE:</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Categoria Isolamento acustico: B3 con marcatura CE ai sensi della UNI/EN 14388 e UNI/TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da lastra in polimetilmetacrilato (PMMA) incolore dello spessore minimo di 15 mm racchiusa in una cornice metallica di bloccaggio zincata e verniciata e le opportune guarnizioni in gomma EPDM. Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare il Capitolato Speciale di Appalto nonché le Norme tecniche di Prodotto e le Linee Guida redatte dall'ANAS. Il pannello, preassemblato in laboratorio, risulta così composto: • Lastra di PMMA incolore può essere di tipo colato o estruso. Il materiale impiegato deve essere conforme alla UNI EN ISO 7823-1 se di tipo colato o alla UNI EN ISO 7823-2 se di tipo estruso. • Cornice metallica costituita da profili in acciaio opportunamente piegati a freddo con sezione adeguata a contenere la lastra in PMMA; • Ferramenta in acciaio zincato e/o in acciaio inox 304 utilizzata per il serraggio del telaio (viti), per il fissaggio di guarnizioni e rete costituita da punti metallici; • Guarnizione in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores, compatibile con la lastra avente una forma tale da evitare che fuoriescano durante la vita di esercizio e avere internamente una geometria tale da consentire la dilatazione ed il ritiro della lastra in PMMA Le lastre in PMMA utilizzate devono essere conformi al CSA. Le lastre in PMMA devono comunque soddisfare la norma UNI 11160. I pannelli in PMMA devono resistere ai carichi dinamici e statici, in conformità a quanto richiesto dalla UNI EN 1794-1, appendice A. Per garantire la sicurezza nel tempo, deve essere esibito il certificato di conformità alla UNI EN 1794-2, appendice B. Gli elementi accessori metallici devono essere in acciaio inox o zincati a caldo (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali). Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE/IPE con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo in conformità alla UNI EN 1461 per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 2112 oppure trattamento di decapaggio chimico. Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in mano di fondo e verniciatura. Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160. Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate con acciaio con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025, e tirafondi annegati nei getti di fondazione. Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da pori. Sono escluse le opere di fondazione euro (duecentosessantasei/04)</p>	m <sup>2</sup>	266,04
Nr. 107 G.05.015.b	<p>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO TRASPARENTE IN PMMA- FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO PANNELLO BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLO TRASPARENTE IN PMMA INCOLORE sp.15 mm PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Isolamento acustico: B3 con marcatura CE ai sensi della UNI/EN 14388 e UNI/TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da lastra in polimetilmetacrilato (PMMA) incolore dello spessore minimo di 15 mm racchiusa in una cornice metallica di bloccaggio zincata e verniciata e le opportune guarnizioni in gomma EPDM. Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare il Capitolato Speciale di Appalto nonché le Norme tecniche di Prodotto e le Linee Guida redatte dall'ANAS. Il pannello, preassemblato in laboratorio, risulta così composto: • Lastra di PMMA incolore può essere di tipo colato o estruso. Il materiale impiegato deve essere conforme alla UNI EN ISO 7823-1 se di tipo colato o alla UNI EN ISO 7823-2 se di tipo estruso. • Cornice metallica costituita da profili in acciaio opportunamente piegati a freddo con sezione adeguata a contenere la lastra in PMMA; • Ferramenta in acciaio zincato e/o in acciaio inox 304 utilizzata per il serraggio del telaio (viti), per il fissaggio di guarnizioni e rete costituita da punti metallici; • Guarnizione in EPDM con durezza compresa tra 65 shores e 75 shores, compatibile con la lastra avente una forma tale da evitare che fuoriescano durante la vita di esercizio e avere internamente una geometria tale da consentire la dilatazione ed il ritiro della lastra in PMMA Le lastre in PMMA utilizzate devono essere conformi al CSA. Le lastre in PMMA devono comunque soddisfare la norma UNI 11160. I pannelli in PMMA devono resistere ai carichi dinamici e statici, in conformità a quanto richiesto dalla UNI EN 1794-1, appendice A. Per garantire la sicurezza nel tempo, deve essere esibito il certificato di conformità alla UNI EN 1794-2, appendice B. Gli elementi accessori metallici devono essere in acciaio inox o zincati a caldo (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali). Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformi alle specifiche indicate dalla normativa applicabile. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - SMONTAGGIO, FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO PANNELLO é escluso il trasporto per il conferimento in discarica euro (duecentoquindici/62)</p>	m <sup>2</sup>	215,62
Nr. 108 H.01.017.a	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTIC- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 109 H.01.017.b	<p>esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 euro (uno/02)</p> <p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTIC- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</p> <p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE</p> <p>esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 euro (due/04)</p>	ml	1,02
Nr. 110 H.01.017.c	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTIC- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</p> <p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE</p> <p>esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25 euro (uno/02)</p>	ml	2,04
Nr. 111 H.01.017.d	<p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTIC- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15</p> <p>SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE</p> <p>esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto su tappeto normale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con termospruzzato plastico, di qualsiasi colore, premiscelato con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto - - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI euro (otto/24)</p>	ml	1,02
Nr. 112 H.02.004.a	<p>SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI FERRO 10/10 PELL.CL.2 fornitura di segnale triangolare in lamiera di ferro dello spes</p> <p>SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI FERRO 10/10 PELL.CL.2 fornitura di segnale triangolare in lamiera di ferro dello spessore di mm10/10 scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ a pezzo unico; per tutti i simboli.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p>	mq	8,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 113 H.02.005.b	<p>- LATO CM 90 euro (cinquantadue/86)</p> <p>SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.1 fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 1^ a pezzo unico; per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>- DIAMETRO CM 60 euro (ottantaquattro/89)</p>	cadauno	52,86
Nr. 114 H.02.013.a	<p>SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI FERRO 10/10 PELL.CL.2 fornitura di segnale ottagonale in lamiera di ferro dello spessore di mm 10/10 scatolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore, con pellicola di classe 2^ a pezzo unico, per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>- DIAMETRO CM 60 euro (cinquantasette/97)</p>	cadauno	84,89
Nr. 115 H.02.017.c	<p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE PELL.CL.1 fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori</p> <p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE PELL.CL.1 fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 scatolata e rinforzata, completi di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 1^ a pezzo unico; per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>- DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE euro (centosettantasette/34)</p>	m <sup>2</sup>	177,34
Nr. 116 H.02.028.c	<p>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico</p> <p>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS</p> <p>- DEL DIAMETRO DI 90 MM del peso non inferiore a 8,00 kg/ml euro (undici/98)</p>	m	11,98
Nr. 117 H.02.034.a	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera</p> <p>- PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 euro (settanta/19)</p>	cadauno	70,19
Nr. 118 I.01.001.h	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI DI CEMENTO eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, con giunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento per mc di sabbia e rivestiti con calcestruzzo di classe 200 da pagarsi a parte secondo quanto prescritto dalle norme tecniche:</p> <p>- DI DIAMETRO INTERNO DI CM 80 euro (ventiquattro/79)</p>	m	24,79
Nr. 119 I.01.010.g	<p>TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calces</p> <p>TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE 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 ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere</p>		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 120 I.02.001.a	<p>- DIAMETRO ESTERNO MM 400 euro (sessantaquattro/53)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI - DI CM 50X50X20</p> <p>In elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck=&gt; 25 N/mmq, o di dimensioni cm 40/50x57 h=18 spessore cm4.5, svasati con incastro antiscivolo a coda dirondine, poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio del diam.24 mm infissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche euro (diciannove/30)</p>	m	64,53
Nr. 121 I.02.016	<p>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dall BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata; 3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque euro (ottantasei/71)</p>	m	19,30
Nr. 122 I.02.018.b	<p>SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm10 a cm 30 dati SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e raccolta delle acque dell'impalcato; lo scarico verrà eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sua fatta terminare prima del terreno, si dovrà garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m 1,00 sotto il punto più basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi: - tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; - il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; - gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; - ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto. - DIAMETRO ESTERNO MM 125 euro (otto/82)</p>	cadauno	86,71
Nr. 123 I.02.025	<p>ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cun ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale od a L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche. Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento euro (sedici/89)</p>	m2	16,89
Nr. 124 I.02.080.b	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE 25/30 Mpa completo di fondo, atti FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE 25/30 Mpa completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ 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:</p>	m	8,82

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 125 I.03.003.e	<p>- 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 - DIMENSIONI INTERNE 60X60 cm - h=60 cm euro (novantadue/56)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO IN DISCONTINUO DI ACQUE DILAVAMENTO SUPERFICIALE DI 1 PIOGGIA: VAS FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO IN DISCONTINUO DI ACQUE DILAVAMENTO SUPERFICIALE DI 1 PIOGGIA: VASCA DI ACCUMULO + DISOLEATORE - C.A.V. per trattamento acque meteoriche di prima pioggia con sistema in discontinuo costituito da pozzetto sfioratore acque by-pass, vasca di prima pioggia, vasca sedimentazione/disoleazione 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 accumulazione 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.B) La sezione di disoleazione 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. L'impianto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2008 certificato ICMQ.</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 riporto di materiale da quotarsi con le relative voci di elenco prezzi euro (quarantatottomilacinquecentoventitre/52)</p>	cadauno	92,56
Nr. 126 NP.E.01	<p>Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposta a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di ± 15°. Diffusore siliconato al corpo in PMMA spessore 3 mm, guarnizione siliconica nera 50 Shore. Diffusore e cornice chiudono il vano ottico nella parte inferiore. Cornice inferiore e calotta sono fissati tra loro tramite 4 viti imperdibili; l'alto grado IP è garantito dalla guarnizione siliconica grigia 60 Shore interposta tra i due elementi. Sulla cornice sono ricavate asole per il deflusso dell'acqua piovana. Completo di circuito da 98 led monocromatici di potenza nel colore Neutral White (4000K), ottiche con lente in materiale plastico. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, fissato al corpo tramite 2 viti. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna e con 4 profili di funzionamento preimpostati(default ciclo 100%) e selezionabili tramite micro interruttori, possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato e trasferibile tramite interfaccia usb (a richiesta). Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Il vano ottico è fissato all'attacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio. Due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema Lavinia in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti utilizzate sono in acciaio inox. euro (millequattrocentosessantaotto/37)</p>	cadauno	48'523,52
Nr. 127 NP.I.01	<p>Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposta a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di ± 15°. Diffusore siliconato al corpo in PMMA spessore 3 mm, guarnizione siliconica nera 50 Shore. Diffusore e cornice chiudono il vano ottico nella parte inferiore. Cornice inferiore e calotta sono fissati tra loro tramite 4 viti imperdibili; l'alto grado IP è garantito dalla guarnizione siliconica grigia 60 Shore interposta tra i due elementi. Sulla cornice sono ricavate asole per il deflusso dell'acqua piovana. Completo di circuito da 98 led monocromatici di potenza nel colore Neutral White (4000K), ottiche con lente in materiale plastico. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, fissato al corpo tramite 2 viti. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna e con 4 profili di funzionamento preimpostati(default ciclo 100%) e selezionabili tramite micro interruttori, possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato e trasferibile tramite interfaccia usb (a richiesta). Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Il vano ottico è fissato all'attacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio. Due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema Lavinia in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti utilizzate sono in acciaio inox. euro (millequattrocentosessantaotto/37)</p>	cadauno	1'468,37
Nr. 128	Fornitura e posa di reattore per la compatibilità con regolatore di flusso		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.I.02	Fornitura e posa di reattore per la compatibilità con regolatore di flusso euro (centosei/00)	cadauno	106,00
Nr. 129 NP.MA.001	Attuazione del PMA Attuazione del Piano di Monitoraggio Ambientale (indagini e rilievi ambientali). euro (uno/00)	a corpo	1,00
Nr. 130 NP.MI.001	LAVORAZIONE DEL TERRENO LAVORAZIONE DEL TERRENO euro (quattrocentocinquanta/92)	ha	450,92
Nr. 131 NP.MI.002	FORNITURA E SPANDIMENTO DI AMMENDANTE ORGANICO FORNITURA E SPANDIMENTO DI AMMENDANTE ORGANICO euro (ottocentotrentasette/90)	ha	837,90
Nr. 132 NP.MI.003	LAVORAZIONE DI FINITURA SUPERFICIALE DEL TERRENO LAVORAZIONE DI FINITURA SUPERFICIALE DEL TERRENO euro (duecentoventisei/00)	ha	226,00
Nr. 133 NP.MI.005	Posa in opera di telai per finestre e porte finestre su f ... sigillature (escluso sollevamento e distribuzione piani). Posa in opera di telai per finestre e porte finestre su falso stipite già murato, compresi viti, chiodi e sigillature (escluso sollevamento e distribuzione piani). euro (sessantasei/30)	cadauno	66,30
Nr. 134 NP.MI.006	Telaio finestra in PVC bianco una anta dim 90x140 cm (Trasferibilità dimensionale <= 2.3 mq) Telaio finestra in PVC bianco una anta dim 90x140 cm (Trasferibilità dimensionale <= 2.3 mq) euro (quattrocentoottanove/60)	cadauno	489,60
Nr. 135 NP.MI.007	Aspiratore centrifugo per uso modestico collegata a condo ... o finito a perfetta regola d'arte. Portata aria 90 mc/ora. Aspiratore centrifugo per uso modestico collegata a condotto di evacuazione funi, completo di cappa predisposta mediante tubo corrugato flessibile di idoneo diametro, fascette stringitubo regolabile incluso il collegamento elettrico, escluso le opere murarie. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegameto con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Portata aria 90 mc/ora. euro (centoquarantatre/16)	cadauno	143,16
Nr. 136 NP.MI.008	Assistenza muraria Assistenza muraria euro (venti/00)	%	20,00
Data, _____			
Il Responsabile del Procedimento			

COMMITTENTE: