

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE
ORISTANO



PROGETTO ESECUTIVO

CUP - CAT. P0418

*Interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza
dello sbarramento collinare in localita' "Mura Cabonis"
in agro di Milis*

Elaborato:

Elenco dei prezzi unitari

All.

L

n° prog.

Scala

Data

giugno 2021

Rev. 2

Coordinatore per la progettazione
ing. Massimo Sanna

V.il Resp. del procedimento
ing. Roberto Sanna

Gruppo di progettazione
Studio Chiarini Associati
ing. Gian Luca Zuddas
geol. Simone Manconi
ing. Andrea Murrancu

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 AT.0001.000 1.0005	TRASPORTO DI MATERIALE SFUSO inerte, caricato sotto tramoggia e scarico con ribaltabile, con autocarro cassonato da 20 a 22 m³ con percorrenza cava-cantiere entro 30 km euro (centotrentadue/11)	viaggi	132,11
Nr. 2 AT.0002.000 1.0001	MACCHINARIO VARIO già esistente in cantiere, esclusi consumi, accessori e manutenzione ed escluso il personale di manovra VIBRATORE ad ago a immersione per calcestruzzi euro (zero/24)	ora	0,24
Nr. 3 AT.0002.000 1.0002	idem c.s. ...di manovra SEGA CIRCOLARE elettrica a banco euro (zero/29)	ora	0,29
Nr. 4 AT.0002.000 1.0003	idem c.s. ...di manovra SALDATRICE elettrica, esclusi gli elettrodi euro (zero/24)	ora	0,24
Nr. 5 AT.0002.000 1.0005	MARTELLLO DEMOLITORE IDRAULICO da montare su macchina operatrice, esclusi consumi ed operatore peso kg 500 euro (dodici/19)	ora	12,19
Nr. 6 AT.0002.000 3.0003	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA esclusi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 22 m e portata 20 t euro (diciotto/41)	ora	18,41
Nr. 7 AT.0002.000 4.0003	ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE a rotazione per sondaggi geognostici, sia a carotaggio continuo, sia a distruzione di nucleo, già funzionante in cantiere, escluso il consumo di aste, manicotti, corone o punte, gli operatori, i consumi, i lubrificanti, i ricambi e gli oneri di manutenzione euro (quattordici/81)	ora	14,81
Nr. 8 AT.0003.000 1.0001	BARCA APPOGGIO CON GUIDA E SOMMOZZATORE, già funzionante in cantiere, compresi i consumi, la manutenzione, l'assicurazione e gli operatori euro (sessantasette/22)	ora	67,22
Nr. 9 AT.0003.000 5.0002	AUTOGRU' CINGOLATA, corredata di benna mordente o di benna a polipo, con sbraccio fino a m 40 e potenza di sollevamento fino a tonnellate 80, già funzionante in cantiere, compresi i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi, la manutenzione, le assicurazioni e l'operatore euro (centosessantaquattro/14)	ora	164,14
Nr. 10 CBO.01_DE M	DEMOLIZIONE COMPLETA O PARZIALE di conglomerati cementizi armati, eseguita con mezzi meccanici e parzialmente anche a mano; compreso: ponti di servizio, barriere, ripari, segnalazioni diurne e notturne, gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e di terzi, le eventuali armature per puntellare o per presidiare strutture o fabbricati circostanti, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo; escluso il trasporto a rifiuto e l'onere per il conferimento a discarica controllata; valutato per il volume effettivo di struttura demolita di qualsiasi forma e dimensione, compresi i disaggi delle parti residue, la pulizia dei luoghi e quant'altro necessario per dare la lavorazione finita a regola d'arte. euro (sessantauno/84)	m3	61,84
Nr. 11 CBO.02_MD P350	MISURATORE DI PORTATA AD INDUZIONE ELETTROMAGNETICA DN350 PN16 ALIMENTAZIONE ELETTRICA, idoneo per fluidi con conducibilità superiore a 5 µs/cm in grado di garantire una precisione inferiore allo 0,5% del valore letto. Dotato di convertitore elettronico ad induzione elettromagnetica con tecnologia a microprocessore, in esecuzione separata, da installarsi a muro nel pozzetto o fuori terra in apposito contenitore, con cavo di collegamento di lunghezza 10 m e completo di staffa di fissaggio (tubo di misura separato dal convertitore). Corpo ed attacchi flangiati EN 1092-1 PN16, in acciaio al carbonio, tubo sensore in acciaio Inox, idoneo per pressione di esercizio di 16 bar (1,6 MPa). Elettronica costituita da centralina di conversione a microprocessore, menù guidato con display alfanumerico a cristalli liquidi, funzione di visualizzazione portata istantanea effettiva, volume totale defluuto, eventuali condizioni di errore, dati caratteristici del sensore e delle condizioni di taratura; grado di protezione IP 67. Alimentazione elettrica 220 V. Uscite isolate galvanicamente in corrente 4 -20 mA, ad impulsi attivi e passivi ed a relè indicante errore o direzione del flusso. Include il taglio della tubazione esistente, la rimozione e conferimento a discarica degli elementi in acciaio di rifiuto; la realizzazione di n.4 giunzioni flangiate ed il ripristino del rivestimento bituminoso dei tronchetti in acciaio, la rimozione e conferimento a discarica dell'eventuale misuratore da sostituire, la fornitura ed il montaggio del nuovo misuratore di portata, inclusa la fornitura ed il montaggio del raddrizzatore di filetti fluidi, del giunto di smontaggio ed i set di bulloneria composti da adeguato numero di bulloni e guarnizioni in gomma telata. Include il collegamento della centralina elettronica separata al misuratore ed il fissaggio di quest'ultima alle strutture esistenti, la calibrazione dei relativi parametri di misura in modo da garantire il corretto funzionamento dello strumento. Non è inclusa nella voce l'installazione dell'unità di trasmissione GSM/GPRS datalogger o dell'elettronica RTU per stazioni alimentate. Il tutto secondo le prescrizioni del disciplinare tecnico allegato al progetto e dei disegni esecutivi. euro (novemilacentoottantadue/45)	cadauno	9'182,45
Nr. 12 CBO.02_MD P500	MISURATORE DI PORTATA AD INDUZIONE ELETTROMAGNETICA DN500 PN16 ALIMENTATO A BATTERIA, idoneo per fluidi con conducibilità superiore a 5 µs/cm, in grado di garantire una precisione inferiore allo 0,5% del valore letto. Dotato di convertitore elettronico ad induzione elettromagnetica con tecnologia a microprocessore, in esecuzione separata, da installarsi a muro nel pozzetto o fuori terra in apposito contenitore, con cavo di collegamento di lunghezza 10 m e completo di staffa di fissaggio (tubo di misura separato dal convertitore). Corpo ed attacchi flangiati EN 1092-1 PN16, in acciaio al carbonio, tubo sensore in acciaio Inox, idoneo per pressione di esercizio di 16 bar (1,6 MPa). Elettronica costituita da centralina di conversione a microprocessore, menù guidato con display alfanumerico a cristalli liquidi, funzione di visualizzazione portata istantanea effettiva, volume totale defluuto, eventuali condizioni di errore, dati caratteristici del sensore e delle condizioni di taratura; grado di protezione IP67 o superiore. Alimentazione a batteria di durata minima 10 anni. Uscite isolate galvanicamente in corrente 4 -20 mA, ad impulsi attivi e passivi ed a relè indicante errore o direzione del flusso.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Include il taglio della tubazione esistente, la rimozione e conferimento a discarica degli elementi in acciaio di rifiuto; la realizzazione di n.4 giunzioni flangiate ed il ripristino del rivestimento bituminoso dei tronchetti in acciaio, la rimozione e conferimento a discarica dell'eventuale misuratore da sostituire, la fornitura ed il montaggio del nuovo misuratore di portata, inclusa la fornitura ed il montaggio del raddrizzatore di filetti fluidi, del giunto di smontaggio ed i set di bulloneria composti da adeguato numero di bulloni e guarnizioni in gomma telata. Include il collegamento della centralina elettronica separata al misuratore ed il fissaggio di quest'ultima alle strutture esistenti, la calibrazione dei relativi parametri di misura in modo da garantire il corretto funzionamento dello strumento. Non è inclusa nella voce l'installazione dell'unità di trasmissione GSM/GPRS datalogger o dell'elettronica RTU per stazioni alimentate. Il tutto secondo le prescrizioni del disciplinare tecnico allegato al progetto e dei disegni esecutivi euro (dodicimilaseicentoottantanove/02)	cadauno	12'689,02
Nr. 13 CBO.03_EV 350	Fornitura, trasporto e posa in opera di VALVOLA DN350 A COMANDO IDRAULICO A MEMBRANA CON LA FUNZIONE DI PILOTAGGIO ON/OFF DI APERTURA/CHIUSURA REMOTA TRAMITE COMANDO ELETTRICO. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale, attuatore a diaframma in elastomero EPDM (EN 681-1), rinforzato in nylon, monocamera con otturatore in ghisa sferoidale, albero in acciaio inox con doppio supporto e boccole di guida autopulenti. Bulloni in acciaio inox. Attacchi flangiate EN 1092-2 PN16. Rivestimento interno/esterno con resine epossidiche con spessore minimo 250 micron, colore blu RAL 5010. Pressione massima di esercizio 16 bar. La valvola dovrà essere fornita corredata da: 1) circuito idraulico di controllo composto da filtro ad Y ad ampia sezione di passaggio, valvola di spurgo, valvola a spillo per la regolazione della velocità di apertura e chiusura, indicatore di posizione visivo, tubi e raccordi in acciaio inox; 2) valvola a solenoide per il comando elettrico ON/OFF di apertura e chiusura remota; 3) selettore manuale a 3 posizioni per il pilotaggio manuale. Attestato di conformità al DM 174 Ministero della Salute. Certificazione di prodotto approvata da ente terzo Europeo. Valvola del DN 350 PN 16. Il tutto realizzato secondo le specifiche e le prescrizioni previste dal disciplinare tecnico di fornitura, il Capitolato Speciale d'Appalto e le prescrizioni della D.L., in opera montata e funzionante, ogni onere e magistero compreso. euro (dodicimilaquattrocentoquindici/62)	cadauno	12'415,62
Nr. 14 CBO.03_EV 500	Fornitura, trasporto e posa in opera di VALVOLA DN500 A COMANDO IDRAULICO A MEMBRANA CON LA FUNZIONE DI PILOTAGGIO ON/OFF DI APERTURA/CHIUSURA REMOTA TRAMITE COMANDO ELETTRICO. Corpo e coperchio in ghisa sferoidale, attuatore a diaframma in elastomero EPDM (EN 681-1), rinforzato in nylon, monocamera con otturatore in ghisa sferoidale, albero in acciaio inox con doppio supporto e boccole di guida autopulenti. Bulloni in acciaio inox. Attacchi flangiate EN 1092-2 PN16. Rivestimento interno/esterno con resine epossidiche con spessore minimo 250 micron, colore blu RAL 5010. Pressione massima di esercizio 16 bar. La valvola dovrà essere fornita corredata da: 1) circuito idraulico di controllo composto da filtro ad Y ad ampia sezione di passaggio, valvola di spurgo, valvola a spillo per la regolazione della velocità di apertura e chiusura, indicatore di posizione visivo, tubi e raccordi in acciaio inox; 2) valvola a solenoide per il comando elettrico ON/OFF di apertura e chiusura remota; 3) selettore manuale a 3 posizioni per il pilotaggio manuale. Attestato di conformità al DM 174 Ministero della Salute. Certificazione di prodotto approvata da ente terzo Europeo. Valvola del DN 500 PN 16. Il tutto realizzato secondo le specifiche e le prescrizioni previste dal disciplinare tecnico di fornitura, il Capitolato Speciale d'Appalto e le prescrizioni della D.L., in opera montata e funzionante, ogni onere e magistero compreso. euro (diciottomilaquattrocentocinquantaquattro/10)	cadauno	18'454,10
Nr. 15 CBO.04_SM ON500	Fornitura, trasporto e posa in opera di GIUNTI DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE, flangiatura EN 1092-2 PN 16 del DN 500, PN 16, Materiale delle flange e del corpo in ghisa sferoidale EN GJS-400-15 Tiranti in ASTM A 134-74 cadmiati, completi di dadi, Guarnizione di tenuta in elastomero 65 shore Protezione anticorrosiva epossidica alimentare (D.M. 174 Ministero della Sanità), spessore 250 microns; La protezione delle superfici interne ed esterne dovrà essere realizzata con preparazione mediante sabbiatura grado SA 2 1/2 e trattamento "fusion-bonded" FBE epossidico, con spessore minimo garantito non inferiore a 250 micron - tinta blu - RAL 5010, Compresa le idonee guarnizioni in gomma telata e l'idonea bulloneria in acciaio inox AISI 304 per il montaggio sulla tubazione. L'apparecchiatura in sede di fornitura, dovrà essere fornita corredata di attestato di conformità alle norme UNI EN rilasciato ente certificatore terzo abilitato secondo il D.M. 09/05/2003 n° 156 Compreso il ricoprimento dell'apparecchiatura fino ad un'altezza di 20 cm di sabbione (risone) lavato comprese le guarnizioni e la bulloneria in acciaio inox AISI 304, dato in opera a qualsiasi profondità, compreso ogni onere di montaggio, le prove idrauliche anche ripetute compresa infine la stesa di una rete di segnalazione in polietilene rosso al disopra del ricoprimento in sabbione. euro (duemilanovecentoventinove/92)	cadauno	2'929,92
Nr. 16 CBO.05_SM ON350	Fornitura, trasporto e posa in opera di GIUNTI DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE, flangiatura EN 1092-2 PN 16 del DN 350, PN 16, Materiale delle flange e del corpo in ghisa sferoidale EN GJS-400-15 Tiranti in ASTM A 134-74 cadmiati, completi di dadi, Guarnizione di tenuta in elastomero 65 shore Protezione anticorrosiva epossidica alimentare (D.M. 174 Ministero della Sanità), spessore 250 microns; La protezione delle superfici interne ed esterne dovrà essere realizzata con preparazione mediante sabbiatura grado SA 2 1/2 e trattamento "fusion-bonded" FBE epossidico, con spessore minimo garantito non inferiore a 250 micron - tinta blu - RAL 5010, Compresa le idonee guarnizioni in gomma telata e l'idonea bulloneria in acciaio inox AISI 304 per il montaggio sulla tubazione. L'apparecchiatura in sede di fornitura, dovrà essere fornita corredata di attestato di conformità alle norme UNI EN rilasciato ente certificatore terzo abilitato secondo il D.M. 09/05/2003 n° 156 Compreso il ricoprimento dell'apparecchiatura fino ad un'altezza di 20 cm di sabbione (risone) lavato comprese le guarnizioni e la bulloneria in acciaio inox AISI 304, dato in opera a qualsiasi profondità, compreso ogni onere di montaggio, le prove idrauliche anche ripetute compresa infine la stesa di una rete di segnalazione in polietilene rosso al disopra del ricoprimento in sabbione. euro (millequattrocentosessantanove/16)	cadauno	1'469,16
Nr. 17 CBO.06_VF 350	Fornitura, trasporto e posa in opera di Valvola a farfalla di intercettazione, del DN 350, PN 16, a doppio eccentrico, modello tipo Dopex, per installazione sottosuolo, costruzione secondo le norme UNI EN 593, flangiata PN 16 ISO 7005-2 UNI EN 1092-2, tenuta bidirezionale con guarnizione del tipo automatica, dimensionamento PFA 16, prodotta da azienda certificata ISO. Corpo e disco in ghisa sferoidale GJS 500-7 UNI EN 1563 ISO 1083, rivestito con resine epossidiche a spessore, sede di tenuta in acciaio inox AISI 316 T, provvista di particolare procedimento di calettatura dell'anello di tenuta al fine di garantire la massima affidabilità meccanica e superficie di tenuta speculare, con disco a doppia eccentricità, alberi in acciaio inox AISI 420		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- x20Cr13 UNI EN 10088-3, boccole in bronzo G-CuSn5Zn5Pb3 UNI EN 1982, guarnizioni alberi a mezzo anello Lubroscel - polimero a base PTFE e/o O-RING, guarnizione di tenuta sul disco in NBR 70 oppure in EPDM, ghiera premiguarnizione in ghisa sferoidale GJS 500-7 UNI EN 1563 ISO 1083, viteria interna in acciaio inox AISI 304 - A2-70 UNI EN 10088-3, riduttore di sforzo a vite senza fine, grado di protezione della apparecchiatura IP 68 certificata, compreso il quadro di manovra superiore con indicatore del grado di apertura e chiusura della valvola, l'asta di manovra e le prolunghe in acciaio zincato, per una altezza massima di 2,50 metri all'interno di tubo riparatore in PEAD DE 110 PN 16, dotata di fine corsa regolabile e di volantino in acciaio stampato Fe 36 B UNI 7070, scartamento secondo le norme UNI EN 588 serie 14, flange secondo le UNI EN 1092-2 complete di piedi d'appoggio ricavati sulla circonferenza esterna delle stesse. La protezione delle superfici interne ed esterne dovrà essere realizzata con preparazione mediante sabbatura grado SA 2 1/2 e trattamento "fusion-bonded" FBE epossidico, con spessore minimo garantito non inferiore a 250 micron - tinta blu - RAL 5010, tenuta idraulica sul disco bidirezionale; indice di manovra locale esterno. Collaudi idraulici secondo la norma EN 12266. Marcatura secondo UNI EN 19. Compresa le idonee guarnizioni in gomma telata e l'idonea bulloneria in acciaio inox AISI 304 per il montaggio sulla tubazione. L'apparecchiatura in sede di fornitura, dovrà essere fornita corredata di attestato di conformità alle norme UNI EN 1171 e UNI EN 1074-1-2 rilasciato ente certificatore terzo abilitato secondo il D.M. 09/05/2003 n° 156 e di attestato di conformità al D.M. 174 del 6/04/2004 per l'utilizzo con acqua potabile ad uso alimentare. Compreso il ricoprimento dell'apparecchiatura fino ad un'altezza di 20 cm di sabbione (risone) lavato comprese le guarnizioni e la bulloneria in acciaio inox AISI 304, dato in opera a qualsiasi profondità, compreso ogni onere di montaggio, le prove idrauliche anche ripetute compresa infine la stesa di una rete di segnalazione in polietilene rosso al disopra del ricoprimento in sabbione. euro (duemilaottocentoventi/07)	cadauno	2'820,07
Nr. 18 CBO.07_VF 500	Fornitura, trasporto e posa in opera di Valvola a farfalla di intercettazione, del DN 500, PN 16, a doppio eccentrico, modello tipo Dopex, per installazione sottosuolo, costruzione secondo le norme UNI EN 593, flangiata PN 16 ISO 7005-2 UNI EN 1092-2, tenuta bidirezionale con guarnizione del tipo automatica, dimensionamento PFA 16, prodotta da azienda certificata ISO. Corpo e disco in ghisa sferoidale GJS 500-7 UNI EN 1563 ISO 1083, rivestito con resine epossidiche a spessore, sede di tenuta in acciaio inox AISI 316 T, provvista di particolare procedimento di calettatura dell'anello di tenuta al fine di garantire la massima affidabilità meccanica e superficie di tenuta speculare, con disco a doppia eccentricità, alberi in acciaio inox AISI 420 - x20Cr13 UNI EN 10088-3, boccole in bronzo G-CuSn5Zn5Pb3 UNI EN 1982, guarnizioni alberi a mezzo anello Lubroscel - polimero a base PTFE e/o O-RING, guarnizione di tenuta sul disco in NBR 70 oppure in EPDM, ghiera premiguarnizione in ghisa sferoidale GJS 500-7 UNI EN 1563 ISO 1083, viteria interna in acciaio inox AISI 304 - A2-70 UNI EN 10088-3, riduttore di sforzo a vite senza fine, grado di protezione della apparecchiatura IP 68 certificata, compreso il quadro di manovra superiore con indicatore del grado di apertura e chiusura della valvola, l'asta di manovra e le prolunghe in acciaio zincato, per una altezza massima di 2,50 metri all'interno di tubo riparatore in PEAD DE 110 PN 16, dotata di fine corsa regolabile e di volantino in acciaio stampato Fe 36 B UNI 7070, scartamento secondo le norme UNI EN 588 serie 14, flange secondo le UNI EN 1092-2 complete di piedi d'appoggio ricavati sulla circonferenza esterna delle stesse. La protezione delle superfici interne ed esterne dovrà essere realizzata con preparazione mediante sabbatura grado SA 2 1/2 e trattamento "fusion-bonded" FBE epossidico, con spessore minimo garantito non inferiore a 250 micron - tinta blu - RAL 5010, tenuta idraulica sul disco bidirezionale; indice di manovra locale esterno. Collaudi idraulici secondo la norma EN 12266. Marcatura secondo UNI EN 19. Compresa le idonee guarnizioni in gomma telata e l'idonea bulloneria in acciaio inox AISI 304 per il montaggio sulla tubazione. L'apparecchiatura in sede di fornitura, dovrà essere fornita corredata di attestato di conformità alle norme UNI EN 1171 e UNI EN 1074-1-2 rilasciato ente certificatore terzo abilitato secondo il D.M. 09/05/2003 n° 156 e di attestato di conformità al D.M. 174 del 6/04/2004 per l'utilizzo con acqua potabile ad uso alimentare. Compreso il ricoprimento dell'apparecchiatura fino ad un'altezza di 20 cm di sabbione (risone) lavato comprese le guarnizioni e la bulloneria in acciaio inox AISI 304, dato in opera a qualsiasi profondità, compreso ogni onere di montaggio, le prove idrauliche anche ripetute compresa infine la stesa di una rete di segnalazione in polietilene rosso al disopra del ricoprimento in sabbione. euro (cinquemilaseicentosessantatre/75)	cadauno	5'663,75
Nr. 19 CBO.08_IPE	Fornitura e posa in opera di trave IPE 160x82 di collegamento tra i muri del pozzetto ispezionabile euro (cinque/65)	kg	5,65
Nr. 20 CBO.09_L2	MISURATORE PORTATA DRENI - Fornitura e posa in opera di misuratore di livello ad ultrasuoni per range molto basso compreso tra 0 e 1,5 m, avente accuratezza di +/- 0,2 % o almeno 1 mm, alimentazione 24 Vdc e uscita analogica 4-20 mA. Il sensore dovrà essere installato in corrispondenza del canale di raccolta dei dreni a valle dello sbarramento, avere un grado di protezione IP67 ed essere collegato con cavo all'RTU. Compreso l'ancoraggio con staffa telescopica da 70 cm montata su piantana AISI 316 euro (duemilacentocinquantaquattro/97)	cadauno	2'154,97
Nr. 21 CBO.10_L1	MISURATORE LIVELLO INVASO - Fornitura e posa in opera di misuratore di livello del tipo piezoresistivo, per range di misure compreso almeno tra 0 e 10 m, avente accuratezza di +/- 0,2 % o almeno 1 mm, alimentazione 24 Vdc e uscita analogica 4-20 mA. Il sensore dovrà essere installato in corrispondenza della sezione maestra dello sbarramento, avere un grado di protezione IP68 ed essere collegato con cavo al quadro soprastante. Compreso i cavi, il tubo forato e il suo fissaggio al paramento con tecniche che non compromettano l'impermeabilità dello strato di tenuta in bitume euro (tremilaquattro/01)	cadauno	3'004,01
Nr. 22 CBO.11_MI RA	MIRA - Posa in opera di una mira fissa sul coronamento all'interno di un'apposita nicchia realizzata al centro del coronamento, compresa nel prezzo, costituita da una vite a testa esagono annegata in un pilastro in cls Rck 25Mpa di dimensione 300mm x 300mm x 300mm a cui è collegato il collimatore tramite bullone di ancoraggio. E' compreso nel prezzo ogni onere per dare l'opera finita ed a regola d'arte. euro (duecento/00)	cadauno	200,00
Nr. 23 CBO.11_PIE Z	PIEZOMETRO - Fornitura e posa di piezometro, tipo CASAGRANDE a tubo aperto, a doppio tubo in PVC, compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti; la formazione del manto drenante, lo spurgo, l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti, la piazzola in calcestruzzo cementizio, il coperchio e quanto altro occorre per dare il piezometro tipo "Casagrande" completo e funzionante. E' inoltre compreso il piezometro digitale con range minimo di 15 bar e		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	risoluzione di 0,2 mbar e il relativo cavo in acciaio con guaina PUR fino a 160 metri per il collegamento dei sensori al locale tecnico euro (tremilacentosessantasei/98)	cadauno	3'166,98
Nr. 24 CBO.12_CO LL	CAPOSALDO COLLIMAZIONE - Fornitura e posa di caposaldo di collimazione in calcestruzzo per rilievo degli spostamenti dello sbarramento, comprensiva del rilievo topografico iniziale (lettura zero) e del relativo certificato euro (cinquecento/00)	cadauno	500,00
Nr. 25 CBO.15_PA R	PARAPETTO - Fornitura, trasporto e posa in opera di parapetto metallico costituito da montanti in profilati IPE 80 arrotondati nella parte alta, di altezza pari a 1,20 m e con interasse di posa di 2 m, e da correnti tubolari di diametro pari a 2" in n.3 da disporre alle quote di 0,30 m, 0,70m e 1,10m. I montanti dovranno essere saldati con piastre 200mmx200mm da fissare meccanicamente tramite 4 barre filettate da 20 cm al cordolo in calcestruzzo e/o alla pavimentazione in misto cementato sottostanti. euro (sessantauno/36)	m	61,36
Nr. 26 CBO.17_GU 500	GIUNTO UNIVERSALE - Fornitura, trasporto e posa in opera di GIUNTO UNIVERSALE IN GHISA SFEROIDALE adatto a collegare tutti i tipi di tubazioni. Ad altissima tenuta che permetta deflessioni angolari fino a $\pm 4^\circ$ per ogni lato del giunto fino a una tenuta idraulica massima 1,5 volte la pressione nominale PN16. Il giunto deve assicurare una perfetta tenuta antisfilamento tramite inserti metallici. Guarnizione di tenuta in EPDM approvata per acqua potabile. Rivestimento epossidico. Dotati di occhielli di sollevamento e tappi di protezione fissi in materiale plastico che proteggono i giunti durante il trasporto e l'installazione. Bulloni in acciaio A2 e dadi in acciaio A4 con rivestimento antifrizione per evitare il bloccaggio. I bulloni, posizionati nel lato del manicotto, non devono necessitare di riserraggio. Giunto per tubazioni del DN 500 (Range 498-552). Compreso ogni onere anche di natura finanziario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. euro (ottomilaottantanove/38)	cadauno	8'089,38
Nr. 27 CBO.BULL	BULLONERIA in acciaio inox AISI 316 L euro (quattro/72)	kg	4,72
Nr. 28 CBO.CAVO 1	Cavo aggiuntivo per elettronica separata euro (otto/40)	m	8,40
Nr. 29 CBO.CAVO 2	Fornitura cavo 6x0,50 in acciaio rivestito con guaina PUR per collegamento degli strumenti al bus digitale euro (tredici/50)	m	13,50
Nr. 30 CBO.EV350	VALVOLA DN 350 A COMANDO IDRAULICO A MEMBRANA A DOPPIA FUNZIONE: COMANDO ELETTRICO ON/OFF E LIMITAZIONE DELLA PORTATA euro (novemilatrecentoquarantauno/44)	cadauno	9'341,44
Nr. 31 CBO.EV500	VALVOLA DN 500 A COMANDO IDRAULICO A MEMBRANA A DOPPIA FUNZIONE: COMANDO ELETTRICO ON/OFF E LIMITAZIONE DELLA PORTATA euro (quattordicimilacentocinquantesi/80)	cadauno	14'156,80
Nr. 32 CBO.GU500	GIUNTO UNIVERSALE IN GHISA SFEROIDALE DEL DN 500, PN 16 euro (seimilacentotrenta/62)	cadauno	6'130,62
Nr. 33 CBO.MdL	Fornitura di misuratore di livello ad ultrasuoni per range molto basso compreso tra 0 e 1,5 m, avente accuratezza di $\pm 0,2\%$ o almeno 1 mm, alimentazione 24 Vdc e uscita analogica 4-20 mA, grado di protezione IP68. euro (ottocentonovanta/00)	cadauno	890,00
Nr. 34 CBO.PIEZ	Fornitura piezometro digitale con range di misure da 0 a 16 bar minimo e accuratezza $\pm 0,5\%$, come da capitolato speciale d'appalto, escluso il cavo 6x0.50 in acciaio rivestito con guaina PUR per collegamento al bus di comunicazione e alimentazione euro (milleduecento/00)	cadauno	1'200,00
Nr. 35 CBO.SMON 350	GIUNTO DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE DN 350 pn16 euro (novecentotrentasei/00)	cadauno	936,00
Nr. 36 CBO.SMON 500	idem c.s. ...FLANGE DN 500 pn16 euro (milenovecentocinquanta/00)	cadauno	1'950,00
Nr. 37 CBO.STAFF A	Fornitura staffa in acciaio inox per sonda di livello con braccio telescopico di 700mm montato su piantana AISI 316 euro (cinquecentocinquanta/00)	cadauno	550,00
Nr. 38 CBO.VF350	Valvola a farfalla di intercettazione DN350 euro (duemilacento/00)	cadauno	2'100,00
Nr. 39 CBO.VF500	idem c.s. ...di intercettazione DN500 euro (quattromilatrecento/00)	cadauno	4'300,00
Nr. 40 INT19_PF.00 09.0004	Fornitura, trasporto e posa in opera di armatura stagna bilampada LED 42 Watt IN VERSIONE EMERGENZA (KIT EMERGENZA INTEGRATO), cablata e rifasata, compreso il collegamento al punto luce già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento. Armatura dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: •CORPO: stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne; •DIFFUSORE: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV;		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	•NORMATIVA: prodotti in conformità alle vigenti Norme CEI EN 60598-1, CEI 34-21, grado di protezione IP 66, IK 08 secondo le CEI EN 60529. Installabile su superfici normalmente infiammabili. Resistente alla prova del filo incandescente per 850° C; •LED: tecnologia LED di ultima generazione 4000 K - 7060 lm - 42 Watt (potenza assorbita totale 46 Watt) vita utile 50.000 h al 80% L80B20; •Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte. euro (cinquecentododici/26)	cadauno	512,26
Nr. 41 INT19_PF.00 09.0005	Fornitura, trasporto e posa in opera di attuatore elettrico equipaggiato con motore asincrono trifase 400 Volt, 50 Hz, potenza massima 1,5 kW, esecuzione IP 68, tipo di servizio (ON - REGOLAZIONE POSIZIONE - OFF), temperatura di esercizio - 20°÷+60° C, isolamento classe F, completo di n. 2 limitatori di coppia, n. 2 microinterruttori di posizione e comando manuale di emergenza, completo di quadro elettrico di comando e protezione da esterno in esecuzione IP = 65. Nel prezzo è inclusa la bulloneria varia e le minuterie in genere, altresì sono comprese le prove di funzionamento, anche ripetute, le eventuali registrazioni o accorgimenti tecnici in loco e le canalizzazioni (cavi e collegamenti ingresso/uscita compresi) sino al rispettivo quadro di comando e protezione. Data in opera all'interno o all'esterno di manufatti ubicati a qualunque profondità o altezza dal piano di campagna. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte secondo le specifiche tecniche descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto - Parte II, i disegni e gli elaborati di progetto. euro (seimilanovecentosessanta/23)	cadauno	6'960,23
Nr. 42 INT19_PF.00 09.0006	Fornitura, trasporto e posa in opera di apparato di tipo Micro RTU, per il telecontrollo delle prese comiziali o dei pozzetti di sezionamento. RTU di dimensioni contenute con grado di protezione IP67, basato su tecnologia cellulare 2,5 G (GSM/GPRS), dotato di sistema di alimentazione autonoma a lunga durata. Saranno apprezzate soluzioni che prevedono l'autonomia dell'elettronica di acquisizione da sezione di alimentazione costituita da pannello solare e batteria in tampone che dovrà garantire autonomia prolungata dell'RTU in assenza di insolazione e che non richiedano interventi di manutenzione/sostituzione batterie. La stazione periferica dovrà essere completa di staffa per montaggio a palo e cablaggio dei cavi elettrici di collegamento con le apparecchiature elettroidrauliche su morsettiere interna dell'apparato stesso. Dotazione minima di I/O: 4 Digital Input, 4 Digital Output, 2 Analog Input. Caratteristiche generali di funzionamento: trasmissione dati bidirezionale (dal centro alle periferiche e viceversa - stato "Always-On" dell'RTU), gestione del comando delle valvole idrauliche tramite pilotaggio diretto del relativo solenoide, acquisizione ingressi digitali, conteggio e totalizzazione impulsi, acquisizione ingressi analogici (portata e pressione), datalogging, alimentazione del loop di misura dei sensori analogici collegati. Risulta inoltre compreso tutto quanto necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante ed integrata con il sistema di telecomando e telecontrollo esistente e nello specifico: •Configurazione nel sistema SCADA GE iFIX installato presso il Centro di Telecontrollo esistente c/o la sede consortile di Oristano, per accentramento dei dati acquisiti dalla periferica, sviluppo pagina visualizzazione dati e P&I di impianto; •Configurazione dei servizi Cloud VIDI e ADI per fruizione dati da dispositivi mobile tramite web browser e instradamento allarmi verso il personale reperibile; •Verifica puntuale di tutti i collegamenti e della congruità dei dati acquisiti e/o ricevuti. Accessori, minuterie, attivazione, messa in servizio e prove di funzionamento anche ripetute comprese. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte secondo le specifiche tecniche descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto - Parte II, i disegni e gli elaborati di progetto. euro (cinquemiladuecentosessantasette/78)	cadauno	5'267,78
Nr. 43 INT19_PF.00 09.0007	Fornitura, trasporto e posa in opera di Quadro PLC principale da ubicare all'interno del LOCALE TECNICO. Quadro PLC composto dalle seguenti principali apparecchiature: 1.Cassa di contenimento in materiale plastico con grado di protezione IP65 di dimensioni indicative H=650 x L=515 x W=250 mm., portella incernierata in due punti e chiusura con chiave cifrata 21, controporta cieca; 2.Alimentazione da rete 230Vac-50Hz su morsetti di ingresso sezionabili; 3.Alimentatore/caricabatterie 230Vac-24Vdc 5+5A; 4.Batterie di soccorso per complessivi 24Vdc-7Ah alloggiate su apposite staffe di supporto; 5.Apparato PLC con le seguenti caratteristiche generali: •struttura modulare con moduli compatti ad alta miniaturizzazione; •processore centrale in grado di elaborare un'istruzione base in un tempo inferiore a 35µs; •memoria programma di almeno 64 Kbyte su Flash ROM integrata; •memoria operativa ritentiva di almeno 64 Kbyte con porta anteriore; •memoria di data-logging configurabile almeno fino a 1 Mbyte; •real time clock integrato; •programmazione secondo lo standard IEC61131; •equipaggiamento schede di I/O per complessivi: Digital Input disponibili 32, Digital Input cablati 24, Analog Input disponibili 8, Analog Input cablati 8, Digital Output disponibili 16, Digital Output cablati 8; •n.3 porte seriali di comunicazione: n.2 RS232 e n.1 RS485 con velocità non inferiore a 115kb/s; •possibilità di collegamento in rete, multidrop e multimaster, con altre unità, in RS485; •modbus nativo sia in modalità master sia slave (RTU Master/Slave), con possibilità di interfacciamento con i principali fieldbus standard quali Profibus, Can Open e DeviceNet, sia in modalità master sia in modalità slave; •interfacciabilità alla rete Ethernet sia in modalità ModbusTCP (client e server) sia secondo il protocollo IEC80670-104-5; •modulo Web-Server integrato; •accesso ai programmi protetto da password di almeno 8 caratteri alfanumerici, con possibilità di abilitarne il blocco della comunicazione in caso di tentativi di forzatura della password; •temperatura di funzionamento: (-10 +55) °C; •umidità di funzionamento: <93% a 40°C; 6.Router LAN-4G con le seguenti caratteristiche •client VPN (OpenVPN) •1x Ethernet (WAN) 10/100Mb •interfaccia seriale (DB9)		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	•modem GPRS/ EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/LTE integrato •alimentazione 24 Vdc •montaggio su barra DIN 7.Modulo radio/antenna Hiperlan a 5GHz per il collegamento con i quadri I/O remoti: Camera di manovra Diga e QZ1; 8.Modulo POE Injector per alimentazione modulo radio Hiperlan; 9.n. 1 Pannello operatore 7" wide, colori, touch, n.1 porta RS485. n.1 porta LAN 10Mb; 10.n. 2 spie a led, installati sulla controporta cieca, per segnalazione presenza 230Vac e 24Vdc; 11.n. 2 spie a led, installate sulla controporta cieca, per segnalazione stato 4G e Hiperlan; 12.set di relè ausiliari per gestione dei Digital Output del PLC; 13.Morsettiera numerata su barra DIN per gli I/O; La voce Quadro PLC principale include anche: 14.la realizzazione di tutta l'impiantistica elettrica necessaria a interfacciare il PLC con il processo; 15.lo sviluppo del programma applicativo per il PLC; 16.la configurazione del sistema di comunicazione tra quadro PLC principale e i quadri I/O remoti; 17.la configurazione del sistema di comunicazione tra il quadro PLC principale e il centro di telecontrollo; 18.la configurazione, personalizzazione e integrazione dell'applicativo Scada iFix esistente presso il Centro di Controllo al fine di integrare le informazioni acquisite dalla nuova periferica. Fornitura e posa in opera di "Quadro I/O remoto 1" da ubicare sul CORONAMENTO DIGA (QUADRO QZ1). Quadro composto dalle seguenti principali apparecchiature: 1.Armadio stradale in vetroresina con grado di protezione IP65 di dimensioni indicative H=900 x L=540 x W=300 mm., portella incernierata in due punti e chiusura con chiave cifrata 21, controporta cieca; 2.Alimentazione da rete 230Vac-50Hz su morsetti di ingresso sezionabili; 3.Alimentatore/caricabatterie 230Vac-24Vdc 5+5A; 4.Batterie di soccorso per complessivi 24Vdc-7Ah alloggiate su apposite staffe di supporto; 5.Elettronica di acquisizione con le seguenti caratteristiche generali: •struttura modulare con moduli compatti ad alta miniaturizzazione; •equipaggiamento schede di I/O per complessivi: Digital Input disponibili 4, Digital Input cablati 4, Analog Input disponibili 8, Analog Input cablati 8; •n.2 porte ethernet 10/100mbps; •temperatura di funzionamento: (-10 +55) °C; •umidità di funzionamento: <93% a 40°C; 6.Modulo radio/antenna Hiperlan a 5GHz per il collegamento con il quadro PLC principale; 7.Modulo POE Injector per alimentazione modulo radio Hiperlan; 8.n. 5 Barriere di separazione Galvanica a protezione di altrettanti Analog Input; 9.n. 2 spie a led, installati sulla controporta cieca, per segnalazione presenza 230Vac e 24Vdc; 10.n. 1 spie a led, installata sulla controporta cieca, per segnalazione stato Hiperlan; 11.Morsettiera numerata su barra DIN per gli I/O; La voce "Quadro I/O remoto 1" include anche: 12.la realizzazione di tutta l'impiantistica elettrica necessaria a interfacciare l'elettronica di acquisizione con il processo; 13.le attività di integrazione dei dati acquisiti nel FW di controllo del PLC del quadro PLC principale; 14.la configurazione del sistema di comunicazione con il quadro PLC principale; 15.la configurazione, personalizzazione e integrazione dell'applicativo Scada iFix esistente presso il Centro di Controllo al fine di integrare le informazioni acquisite dalla nuova periferica. Fornitura e posa in opera di "Quadro I/O remoto 2" da ubicare in prossimità della CAMERA DI MANOVRA DIGA (QUADRO QZ2). Quadro composto dalle seguenti principali apparecchiature: 1.Armadio stradale in vetroresina con grado di protezione IP65 di dimensioni indicative H=900 x L=540 x W=300 mm., portella incernierata in due punti e chiusura con chiave cifrata 21, controporta cieca; 2.Alimentazione da rete 230Vac-50Hz su morsetti di ingresso sezionabili; 3.Alimentatore/caricabatterie 230Vac-24Vdc 5+5A; 4.Batterie di soccorso per complessivi 24Vdc-7Ah alloggiate su apposite staffe di supporto; 5.Elettronica di acquisizione con le seguenti caratteristiche generali: •struttura modulare con moduli compatti ad alta miniaturizzazione; •equipaggiamento schede di I/O per complessivi: Digital Input disponibili 8, Digital Input cablati 8, Analog Input disponibili 4, Analog Input cablati 4, Digital Output disponibili 4, Digital Output cablati 4; •n.2 porte ethernet 10/100mbps; •temperatura di funzionamento: (-10 +55) °C; •umidità di funzionamento: <93% a 40°C; 6.Modulo radio/antenna Hiperlan a 5GHz per il collegamento con il quadro PLC principale; 7.Modulo POE Injector per alimentazione modulo radio Hiperlan; 8.n. 4 Barriere di separazione Galvanica a protezione di altrettanti Analog Input; 9.n. 2 spie a led, installati sulla controporta cieca, per segnalazione presenza 230Vac e 24Vdc; 10.n. 1 spie a led, installata sulla controporta cieca, per segnalazione stato Hiperlan; 11.Morsettiera numerata su barra DIN per gli I/O; La voce "Quadro I/O remoto 2" include anche: 12.la realizzazione di tutta l'impiantistica elettrica necessaria a interfacciare l'elettronica di acquisizione con il processo; 13.le attività di integrazione dei dati acquisiti nel FW di controllo del PLC del quadro PLC principale; 14.la configurazione del sistema di comunicazione con il quadro PLC principale; 15.la configurazione, personalizzazione e integrazione dell'applicativo Scada iFix esistente presso il Centro di Controllo al fine di integrare le informazioni acquisite dalla nuova periferica. Nel prezzo è compreso il cablaggio delle apparecchiature per il telecontrollo, le apparecchiature elettriche di protezione		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	(interruttore generale, interruttori linee e sistema di protezione SPD), nonché tutti gli accessori di montaggio, le opere murarie per la corretta installazione dei quadri e le minuterie necessarie a restituire l'impianto perfettamente funzionante. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte. euro (trentaduemilacentonove/28)	a corpo	32'109,28
Nr. 44 INT19_PF.00 09.0010	Fornitura, trasporto e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata di tipo bassa in box realizzata con struttura in c.a.v., spessore delle pareti cm 10, fondo autoportante e solaio di copertura di spessore cm 10, monoblocco e monolocale (Cabina quadri elettrici di media tensione), completa di vasca di fondazione prefabbricata realizzata in calcestruzzo armato e vibrato, minimo cm 50 di altezza, con spessore delle pareti di cm 10 e spessore del fondo di cm 10, completa di fori a frattura prestabilita diametro 200 mm e connettori interni/esterni per l'impianto di terra, studiata in modo da creare una intercapedine stagna sottostante il locale sopra menzionato. La cabina dovrà essere completa di porta in resina, botole in resina per l'accesso alla vasca di fondazione e di aspiratore eolico in acciaio inox come da disegni di progetto. La cabina dovrà essere perfettamente rifinita, tinteggiata all'interno con colore bianco, all'esterno con pittura colore standard RAL 1011 beige-marrone al quarzo ad alta durata, solaio di copertura a due falde, impermeabilizzato con guaina ardesiata sottotegola e finitura con manto di tegole del tipo indicato dalla D.L., sigillatura giunti verticali ed orizzontali con mastici acrilici e forature a pavimento complete di elementi di copertura a corredo per il passaggio cavi MT/BT. Nel prezzo è compreso l'impianto elettrico d'illuminazione e di forza motrice del tipo incassato (tubi protettivi in materiale termoplastico isolante incorporati nel calcestruzzo) e le necessarie barre di terra in rame. Compreso ogni onere e magistero necessario per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte secondo i disegni e gli elaborati di progetto. Cabina elettrica rispondente all'ultima edizione delle Norme tecniche di settore CEI-UNEL e direttive dell'Ente Distributore di Energia Elettrica. Dimensione totale esterna indicativa 300 x 250 x 290 (lunghezza x larghezza x altezza). Incluso nel prezzo la posa in opera su sottofondo di sabbia di idonea granulometria per uno spessore di circa 20 centimetri. euro (settemilacentosettantadue/64)	a corpo	7'172,64
Nr. 45 INT19_PF.00 09.0019	Fornitura, trasporto e posa in opera di presa fissa verticale interbloccata con fondo, già cablata, compreso il collegamento al punto presa già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento. Presa del tipo automatica con interruttore magnetotermico di protezione, 6 kA, curva C, 50/60 Hz, IP 67, doppio isolamento, completa di coperchio a ghiera e di interruttore a blocco meccanico. Presa 2P+T 16 A 230 Volt, rispondente alla Norma IEC 309. Ogni onere compreso per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte. euro (centosessantaquattro/90)	cadauno	164,90
Nr. 46 INT19_PF.00 09.0020	idem c.s. ...meccanico. Presa 3P+T 16 A 400 Volt, rispondente alla Norma IEC 309. Ogni onere compreso per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte. euro (centoottantanove/98)	cadauno	189,98
Nr. 47 INT19_PF.00 09.0024	Fornitura, montaggio, cablaggio e assemblaggio di interruttore automatico modulare magnetotermico tetrapolare (4P) per installazione su guida DIN 35 rispondente alla normativa CEI EN 60947-2, apertura e chiusura contemporanea su tutti i poli, curva C, corrente nominale: da 40 a 63 A (a 30° C), potere d'interruzione estremo: 15 kA, tensione nominale 400 Vac, tensione massima d'impiego 440 Vac, tensione nominale d'isolamento 500 Vac, frequenza nominale 50/60 Hz. Da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. euro (quattrocentotrentacinque/96)	cadauno	435,96
Nr. 48 INT19_PF.00 09.0026	Fornitura, montaggio, cablaggio e assemblaggio di dispositivo di protezione contro le sovratensioni transitorie (SPD) per reti 230/400 Vac (50/60 Hz) Dispositivo di protezione contro le sovratensioni transitorie (SPD) per reti 230/400 Vac (50/60 Hz) conforme alle normative CEI EN 61643-11, classe II (tipo 2) per impianti senza la protezione esterna contro i fulmini (LPS), 4P, Imax: 60 kA per polo, Up: 1,7 kV, In: 20 kA/polo, Uc: 320 V, I totale (10/350 µs): 32 kA, idoneo per sistemi TT. SPD con cartucce rimovibili (verde: cartuccia efficiente, rosso: cartuccia da sostituire). Da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. euro (seicentotrenta/33)	cadauno	630,33
Nr. 49 INT19_PF.00 09.0035	Fornitura, trasporto e posa in opera di nastro segnaletico, riportante la dicitura "CAVI ELETTRICI", al di sopra di 20 cm dalla protezione meccanica dei cavi posati. euro (uno/57)	metri	1,57
Nr. 50 INT19_PF.00 09.0039	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 5G10 mmq euro (quattordici/54)	metri	14,54
Nr. 51 INT19_PF.00 09.0050	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto di raccordo e/o derivazione, realizzato in calcestruzzo vibrato prefabbricato dotato di impronte laterali per l'immissione delle tubazioni, ispezionabile, completo di chiusino in ghisa sferoidale a Norma UNI EN, classe C250, compresi i fori da realizzare in loco, l'allaccio a tenuta con le tubazioni in ingresso/uscita ed il rinfilanco con calcestruzzo. Pozzetto dalle dimensioni interne nette pari a mm 600x600, altezza 600 mm. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte. euro (cinquecentoventidue/47)	cadauno	522,47
Nr. 52 INT19_PR.0 009.0004	Armatura stagna bilampada LED 42 Watt IN VERSIONE EMERGENZA (KIT EMERGENZA INTEGRATO) dalle seguenti caratteristiche tecniche principali: •CORPO: stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne; •DIFFUSORE: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV;		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	•NORMATIVA: prodotti in conformità alle vigenti Norme CEI EN 60598-1, CEI 34-21, grado di protezione IP 66, IK 08 secondo le CEI EN 60529. Installabile su superfici normalmente infiammabili. Resistente alla prova del filo incandescente per 850° C; •LED: tecnologia LED di ultima generazione 4000 K - 7060 lm - 42 Watt (potenza assorbita totale 46 Watt) vita utile 50.000 h al 80% L80B20; •Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. euro (trecentocinquantatre/00)	cadauno	353,00
Nr. 53 INT19_PR.0 009.0005	Attuatore elettrico equipaggiato con motore asincrono trifase 400 Volt, 50 Hz, potenza massima 1,5 kW, esecuzione IP 68, tipo di servizio (ON - REGOLAZIONE POSIZIONE - OFF), temperatura di esercizio -20°÷+60° C, isolamento classe F, completo di n. 2 limitatori di coppia, n. 2 microinterruttori di posizione e comando manuale di emergenza, completo di quadro elettrico di comando e protezione da parete in esecuzione IP = 65. euro (quattromilacinquecento/00)	cadauno	4'500,00
Nr. 54 INT19_PR.0 009.0006	Apparato di tipo Micro RTU, per il telecontrollo delle prese comiziali o dei pozzetti di sezionamento. RTU di dimensioni contenute con grado di protezione IP67, basato su tecnologia cellulare 2,5 G (GSM/GPRS), dotato di sistema di alimentazione autonoma a lunga durata. Saranno apprezzate soluzioni che prevedono l'autonomia dell'elettronica di acquisizione da sezione di alimentazione costituita da pannello solare e batteria in tampone che dovrà garantire autonomia prolungata dell'RTU in assenza di insolazione e che non richiedano interventi di manutenzione/sostituzione batterie. La stazione periferica dovrà essere completa di staffa per montaggio a palo e cablaggio dei cavi elettrici di collegamento con le apparecchiature elettroidrauliche su morsettiere interna dell'apparato stesso. Dotazione minima di I/O: 4 Digital Input, 4 Digital Output, 2 Analog Input. Caratteristiche generali di funzionamento: trasmissione dati bidirezionale (dal centro alle periferiche e viceversa - stato "Always-On" dell'RTU), gestione del comando delle valvole idrauliche tramite pilotaggio diretto del relativo solenoide, acquisizione ingressi digitali, conteggio e totalizzazione impulsi, acquisizione ingressi analogici (portata e pressione), datalogging, alimentazione del loop di misura dei sensori analogici collegati. Risulta inoltre compreso tutto quanto necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante ed integrata con il sistema di telecomando e telecontrollo esistente e nello specifico: •Configurazione nel sistema SCADA GE iFIX installato presso il Centro di Telecontrollo esistente c/o la sede consortile di Oristano, per accentramento dei dati acquisiti dalla periferica, sviluppo pagina visualizzazione dati e P&I di impianto; •Configurazione dei servizi Cloud VIDI e ADI per fruizione dati da dispositivi mobile tramite web browser e instradamento allarmi verso il personale reperibile; •Verifica puntuale di tutti i collegamenti e della congruità dei dati acquisiti e/o ricevuti. euro (duemilasettecentosettantasei/00)	cadauno	2'776,00
Nr. 55 INT19_PR.0 009.0007	Quadro PLC composto dalle seguenti principali apparecchiature: 1.Cassa di contenimento in materiale plastico con grado di protezione IP65 di dimensioni indicative H=650 x L=515 x W=250 mm., portella incernierata in due punti e chiusura con chiave cifrata 21, controporta cieca; 2.Alimentazione da rete 230Vac-50Hz su morsetti di ingresso sezionabili; 3.Alimentatore/caricabatterie 230Vac-24Vdc 5+5A; 4.Batterie di soccorso per complessivi 24Vdc-7Ah alloggiare su apposite staffe di supporto; 5.Apparato PLC con le seguenti caratteristiche generali: •struttura modulare con moduli compatti ad alta miniaturizzazione; •processore centrale in grado di elaborare un'istruzione base in un tempo inferiore a 35µs; •memoria programma di almeno 64 Kbyte su Flash ROM integrata; •memoria operativa ritentiva di almeno 64 Kbyte con porta anteriore; •memoria di data-logging configurabile almeno fino a 1 Mbyte; •real time clock integrato; •programmazione secondo lo standard IEC61131; •equipaggiamento schede di I/O per complessivi: Digital Input disponibili 32, Digital Input cablati 24, Analog Input disponibili 8, Analog Input cablati 8, Digital Output disponibili 16, Digital Output cablati 8; •n.3 porte seriali di comunicazione: n.2 RS232 e n.1 RS485 con velocità non inferiore a 115kb/s; •possibilità di collegamento in rete, multidrop e multimaster, con altre unità, in RS485; •modbus nativo sia in modalità master sia slave (RTU Master/Slave), con possibilità di interfacciamento con i principali fieldbus standard quali Profibus, Can Open e DeviceNet, sia in modalità master sia in modalità slave; •interfacciabilità alla rete Ethernet sia in modalità ModbusTCP (client e server) sia secondo il protocollo IEC80670-104-5; •modulo Web-Server integrato; •accesso ai programmi protetto da password di almeno 8 caratteri alfanumerici, con possibilità di abilitarne il blocco della comunicazione in caso di tentativi di forzatura della password; •temperatura di funzionamento: (-10 +55) °C; •umidità di funzionamento: <93% a 40°C; 6.Router LAN-4G con le seguenti caratteristiche •client VPN (OpenVPN) •1x Ethernet (WAN) 10/100Mb •interfaccia seriale (DB9) •modem GPRS/ EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/LTE integrato •alimentazione 24 Vdc •montaggio su barra DIN 7.Modulo radio/antenna Hiperlan a 5GHz per il collegamento con i quadri I/O remoti: Camera di manovra Diga e QZ1; 8.Modulo POE Injector per alimentazione modulo radio Hiperlan; 9.n. 1 Pannello operatore 7" wide, colori, touch, n.1 porta RS485. n.1 porta LAN 10Mb; 10.n. 2 spie a led, installati sulla controporta cieca, per segnalazione presenza 230Vac e 24Vdc; 11.n. 2 spie a led, installate sulla controporta cieca, per segnalazione stato 4G e Hiperlan; 12.set di relè ausiliari per gestione dei Digital Output del PLC; 13.Morsettiera numerata su barra DIN per gli I/O; La voce Quadro PLC principale include anche:		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	14.la realizzazione di tutta l'impiantistica elettrica necessaria a interfacciare il PLC con il processo; 15.lo sviluppo del programma applicativo per il PLC; 16.la configurazione del sistema di comunicazione tra quadro PLC principale e i quadri I/O remoti; 17.la configurazione del sistema di comunicazione tra il quadro PLC principale e il centro di telecontrollo; 18.la configurazione, personalizzazione e integrazione dell'applicativo Scada iFix esistente presso il Centro di Controllo al fine di integrare le informazioni acquisite dalla nuova periferica. Quadro QZ1 composto dalle seguenti principali apparecchiature: 1.Armadio stradale in vetroresina con grado di protezione IP65 di dimensioni indicative H=900 x L=540 x W=300 mm., portella incernierata in due punti e chiusura con chiave cifrata 21, controporta cieca; 2.Alimentazione da rete 230Vac-50Hz su morsetti di ingresso sezionabili; 3.Alimentatore/caricabatterie 230Vac-24Vdc 5+5A; 4.Batterie di soccorso per complessivi 24Vdc-7Ah alloggiare su apposite staffe di supporto; 5.Elettronica di acquisizione con le seguenti caratteristiche generali: •struttura modulare con moduli compatti ad alta miniaturizzazione; •equipaggiamento schede di I/O per complessivi: Digital Input disponibili 4, Digital Input cablati 4, Analog Input disponibili 8, Analog Input cablati 8; •n.2 porte ethernet 10/100mbps; •temperatura di funzionamento: (-10 +55) °C; •umidità di funzionamento: <93% a 40°C; 6.Modulo radio/antenna Hiperlan a 5GHz per il collegamento con il quadro PLC principale; 7.Modulo POE Injector per alimentazione modulo radio Hiperlan; 8.n. 5 Barriere di separazione Galvanica a protezione di altrettanti Analog Input; 9.n. 2 spie a led, installati sulla controporta cieca, per segnalazione presenza 230Vac e 24Vdc; 10.n. 1 spie a led, installata sulla controporta cieca, per segnalazione stato Hiperlan; 11.Morsettiera numerata su barra DIN per gli I/O; La voce "Quadro QZ1" include anche: 12.la realizzazione di tutta l'impiantistica elettrica necessaria a interfacciare l'elettronica di acquisizione con il processo; 13.le attività di integrazione dei dati acquisiti nel FW di controllo del PLC del quadro PLC principale; 14.la configurazione del sistema di comunicazione con il quadro PLC principale; 15.la configurazione, personalizzazione e integrazione dell'applicativo Scada iFix esistente presso il Centro di Controllo al fine di integrare le informazioni acquisite dalla nuova periferica. Quadro QZ2 composto dalle seguenti principali apparecchiature: 1.Armadio stradale in vetroresina con grado di protezione IP65 di dimensioni indicative H=900 x L=540 x W=300 mm., portella incernierata in due punti e chiusura con chiave cifrata 21, controporta cieca; 2.Alimentazione da rete 230Vac-50Hz su morsetti di ingresso sezionabili; 3.Alimentatore/caricabatterie 230Vac-24Vdc 5+5A; 4.Batterie di soccorso per complessivi 24Vdc-7Ah alloggiare su apposite staffe di supporto; 5.Elettronica di acquisizione con le seguenti caratteristiche generali: •struttura modulare con moduli compatti ad alta miniaturizzazione; •equipaggiamento schede di I/O per complessivi: Digital Input disponibili 8, Digital Input cablati 8, Analog Input disponibili 4, Analog Input cablati 4, Digital Output disponibili 4, Digital Output cablati 4; •n.2 porte ethernet 10/100mbps; •temperatura di funzionamento: (-10 +55) °C; •umidità di funzionamento: <93% a 40°C; 6.Modulo radio/antenna Hiperlan a 5GHz per il collegamento con il quadro PLC principale; 7.Modulo POE Injector per alimentazione modulo radio Hiperlan; 8.n. 4 Barriere di separazione Galvanica a protezione di altrettanti Analog Input; 9.n. 2 spie a led, installati sulla controporta cieca, per segnalazione presenza 230Vac e 24Vdc; 10.n. 1 spie a led, installata sulla controporta cieca, per segnalazione stato Hiperlan; 11.Morsettiera numerata su barra DIN per gli I/O; La voce "Quadro QZ2" include anche: 12.la realizzazione di tutta l'impiantistica elettrica necessaria a interfacciare l'elettronica di acquisizione con il processo; 13.le attività di integrazione dei dati acquisiti nel FW di controllo del PLC del quadro PLC principale; 14.la configurazione del sistema di comunicazione con il quadro PLC principale; 15.la configurazione, personalizzazione e integrazione dell'applicativo Scada iFix esistente presso il Centro di Controllo al fine di integrare le informazioni acquisite dalla nuova periferica. euro (ventiunomilacinquecento/00)	a corpo	21'500,00
Nr. 56 INT19_PR.0 009.0010	Cabina elettrica prefabbricata di tipo bassa in box realizzata con struttura in c.a.v., spessore delle pareti cm 10, fondo autoportante e solaio di copertura di spessore cm 10, monoblocco e monolocale (Cabina quadri elettrici di media tensione), completa di vasca di fondazione prefabbricata realizzata in calcestruzzo armato e vibrato, minimo cm 50 di altezza, con spessezze delle pareti di cm 10 e spessore del fondo di cm 10, completa di fori a frattura prestabilita diametro 200 mm e connettori interni/esterni per l'impianto di terra, studiata in modo da creare una intercapedine stagna sottostante il locale sopra menzionato. La cabina dovrà essere completa di porta in resina, botole in resina per l'accesso alla vasca di fondazione e di aspiratore eolico in acciaio inox come da disegni di progetto. La cabina dovrà essere perfettamente rifinita, tinteggiata all'interno con colore bianco, all'esterno con pittura colore standard RAL 1011 beige-marrone al quarzo ad alta durata, solaio di copertura a due falde, impermeabilizzato con guaina ardesiata sottotegola e finitura con manto di tegole del tipo indicato dalla D.L., sigillatura giunti verticali ed orizzontali con mastici acrilici e forature a pavimento complete di elementi di copertura a corredo per il passaggio cavi MT/BT. Nel prezzo è compreso l'impianto elettrico d'illuminazione e di forza motrice del tipo incassato (tubi protettivi in materiale termoplastico isolante incorporati nel calcestruzzo) e le necessarie barre di terra in rame. Compreso ogni onere e magistero necessario per dare l'opera finita, funzionante a perfetta regola d'arte secondo i disegni e gli elaborati di progetto. Cabina elettrica rispondente all'ultima edizione delle Norme tecniche di settore CEI-UNEL e direttive dell'Ente		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Distributore di Energia Elettrica. Dimensione totale esterna indicativa 320 x 250 x 290 (lunghezza x larghezza x altezza). euro (quattromilacinquecento/00)	a corpo	4'500,00
Nr. 57 INT19_PR.0 009.0019	Presa fissa verticale interbloccata con fondo, del tipo automatica con interruttore magnetotermico di protezione, 6 kA, curva C, 50/60 Hz, IP 67, doppio isolamento, completa di coperchio a ghiera e di interruttore a blocco meccanico. Presa 2P+T 16 A 230 Volt, rispondente alla Norma IEC 309. euro (settantacinque/00)	cadauno	75,00
Nr. 58 INT19_PR.0 009.0020	idem c.s. ...meccanico. Presa 3P+T 16 A 400 Volt, rispondente alla Norma IEC 309. euro (novantacinque/00)	cadauno	95,00
Nr. 59 INT19_PR.0 009.0024	Interruttore automatico modulare magnetotermico tetrapolare (4P) per installazione su guida DIN 35 rispondente alla normativa CEI EN 60947-2, apertura e chiusura contemporanea su tutti i poli, curva C, corrente nominale: da 40 a 63 A (a 30° C), potere d'interruzione estremo: 15 kA, tensione nominale 400 Vac, tensione massima d'impiego 440 Vac, tensione nominale d'isolamento 500 Vac, frequenza nominale 50/60 Hz. euro (duecentonovantacinque/00)	cadauno	295,00
Nr. 60 INT19_PR.0 009.0026	Dispositivo di protezione contro le sovratensioni transitorie (SPD) per reti 230/400 Vac (50/60 Hz) Dispositivo di protezione contro le sovratensioni transitorie (SPD) per reti 230/400 Vac (50/60 Hz) conforme alle normative CEI EN 61643-11, classe II (tipo 2) per impianti senza la protezione esterna contro i fulmini (LPS), 4P, I _{max} : 60 kA per polo, U _p : 1,7 kV, I _n : 20 kA/polo, U _c : 320 V, I totale (10/350 µs): 32 kA, idoneo per sistemi TT. SPD con cartucce rimovibili (verde: cartuccia efficiente, rosso: cartuccia da sostituire). euro (quattrocentocinquanta/00)	cadauno	450,00
Nr. 61 INT19_PR.0 009.0035	Nastro segnaletico, riportante la dicitura "CAVI ELETTRICI", al di sopra di 20 cm dalla protezione meccanica dei cavi posati. euro (zero/95)	metri	0,95
Nr. 62 INT19_PR.0 009.0039	Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale U ₀ /U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 5G10 mmq euro (otto/50)	metri	8,50
Nr. 63 INT19_PR.0 009.0050	Pozzetto di raccordo e/o derivazione, realizzato in calcestruzzo vibrato prefabbricato dotato di impronte laterali per l'immissione delle tubazioni, ispezionabile, completo di chiusino in ghisa sferoidale a Norma UNI EN, classe C250, compresi i fori da realizzare in loco, l'allaccio a tenuta con le tubazioni in ingresso/uscita ed il rinfiacco con calcestruzzo. Pozzetto dalle dimensioni interne nette pari a mm 600x600, altezza 600 mm. euro (duecentoottanta/00)	cadauno	280,00
Nr. 64 PA.01	Allestimento del cantiere. In questa voce sono incluse le spese di allestimento del sito, trasporto e ritiro delle attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e degli impianti necessari al buon funzionamento del cantiere, le spese di trasferta del personale dell'appaltatore e dei suoi eventuali subappaltatori. La voce comprende in particolare: - costi di occupazione temporanea del terreno che l'appaltatore sceglie di occupare oltre a quelli messi a disposizione da parte della Stazione Appaltante; - la pulizia e la manutenzione del terreno utilizzato per gli impianti. L'installazione, la manutenzione e il trasferimento dei locali necessari per il personale; - l'installazione e la manutenzione della segnaletica stradale di cantiere; - l'installazione e la manutenzione di un sito di raccolta dei rifiuti quotidiani; - la fornitura, l'installazione e la rimozione della recinzione del cantiere; - la fornitura, l'installazione e la rimozione del cartello di cantiere; - il trasporto in cantiere di tutti i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, purché non siano pagati con un altro prezzo fisso; - la riabilitazione del terreno occupato dalle strutture e dalle strade di accesso alla fine dei lavori; - i costi sostenuti per la permanenza e la gestione del cantiere; - tutti i costi relativi al risanamento degli impianti del sito e alla protezione dell'ambiente; - tutte le questioni relative al coordinamento della sicurezza, all'attuazione delle decisioni e delle istruzioni del coordinatore della sicurezza, compresa la stesura dei Piani Sicurezza e le ispezioni congiunte preventive; - i costi per la raccolta, il trasporto dei materiali e la presa in carico dei rifiuti in accordo con le procedure ambientali, diversi dai rifiuti bituminosi in calcestruzzo; - le spese successive all'attuazione delle misure da applicare in caso di inquinamento accidentale legato all'esecuzione dei lavori; PREZZO A FORFAIT DA RICONOSCERE SECONDO SCHEMA SEGUENTE: 50% all'installazione - 50% allo smontaggio. euro (cinquantasettemila/00)	a corpo	57'000,00
Nr. 65 PA.03	Laboratorio di cantiere: installazione, manutenzione e ritiro Tale prezzo fisso compensa l'installazione, la manutenzione e il ritiro del laboratorio in loco necessario allo svolgimento del controllo interno di qualità dei lavori. In questo prezzo è inclusa la mobilitazione di personale qualificato durante tutta la fase di lavoro. Il laboratorio è allestito in loco per svolgere il controllo interno dei lavori. Il laboratorio deve essere attrezzato in modo da poter eseguire tutte le prove richieste nell'ambito del controllo dei lavori. I risultati relativi alle prove previste nel Piano di Controllo, allegato al Piano della Qualità che dovrà essere redatto dall'appaltatore, dovranno essere trasmessi il giorno successivo alla Direzione Lavori per loro controllo. I risultati relativi al mastice devono essere trasmessi per la convalida prima della sua messa in opera. Quantità e tipologia di prove saranno definite prima dell'inizio dei lavori su proposta dell'Appaltatore con la consegna di un Piano della Qualità e approvate dalla Direzione Lavori. Il prezzo compensa e comprende anche tutti gli studi preliminari atti a determinare la formulazione degli asfalti da mettere in opera e la consegna di un elaborato in cui siano comprese tutte le prove eseguite e i risultati ottenuti. Oltre agli asfalti dovranno essere eseguite le prove per la determinazione della corretta formulazione del mastice. La definizione del materiale dovrà avvenire entro un mese prima dell'inizio dei lavori e dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori. euro (dodicimilacinquecento/00)	a corpo	12'500,00
Nr. 66	Realizzazione carotaggi. Questo prezzo remunera la realizzazione di carote di diametro 150 mm sul paramento inclinato in		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PA.04	aggiunta a quelle previste dal Piano della Qualità ed eseguite su richiesta della Direzione Lavori. Il prezzo comprende: - il trasporto dell'attrezzatura necessaria all'esecuzione delle carote sul paramento, - l'impiantazione delle carote, - l'esecuzione delle carote fino alla profondità del drenante; - la chiusura delle carote secondo le regole dell'arte; - l'esecuzione delle prove richieste e la loro restituzione alla Direzione Lavori; - un disegno con il posizionamento di tutte le carote Il prezzo è applicabile a qualsiasi carota qualunque sia la posizione richiesta per il prelievo. euro (novecento/00)	cadauno	900,00
Nr. 67 PA.05	Regolarizzazione e compattazione del paramento di monte mediante rullatura dello strato esistente. Il prezzo remunera la rullatura con rulli di adeguata dimensione dello strato di materiale esistente fino ad ottenere un modulo di deformazione Md pari a 15 Mpa tale da supportare la stesa dell'asfalto. Tali valori dovranno essere verificati con adeguate prove in sito. Il rullo dovrà essere opportunamente vincolato con un argano a monte e nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in pendenza e gli appositi DPI per gli operatori. euro (quattro/23)	mq	4,23
Nr. 68 PA.07	Applicazione di una mano d'attacco sul paramento prima della stesa del nuovo strato in conglomerato bituminoso. Questo prezzo al metro quadro di rivestimento trattato remunera la fornitura e l'applicazione di un primer emulsionante sulla superficie di asfalto fresata e pulita, prima dell'applicazione dello strato di tappetino. Il prezzo si basa su un consumo massimo di 2-5 kg/m². Caratteristiche minime dell'emulsione: Contenuto di bitume UNI EN 1428 % >50% Valore di rottura UNI EN 13075-1 - min 15 max 155 Viscosità a 40°C UNI EN 12846 sec min 15 max 70 Adesività con aggregato di riferimento UNI EN 13614 % 90. euro (quattro/93)	mq	4,93
Nr. 69 PA.08	Fornitura e posa in opera dello strato di binder - sp. 10 cm. Questo prezzo al metro quadro di rivestimento remunera la fornitura, la posa e la compattazione del binder sul rivestimento inclinato, fino allo spessore richiesto. Questo prezzo si applica a tutto il fronte a monte, indipendentemente dai mezzi utilizzati, dalle dimensioni o dalle difficoltà di accesso alle aree trattate o dalle difficoltà incontrate. Il costo della messa in opera a mano e le difficoltà della zona superiore e delle zone laterali sono da includere nel prezzo unitario. Le strisciate sono sormontate una con l'altra con un'inclinazione di 45° per una migliore compattazione. Tutte le superfici da rivestire devono avere una temperatura di almeno 130° C durante la messa in opera. Durante l'operazione, l'appaltatore deve assicurarsi che i giunti siano La corretta esecuzione del lavoro viene controllata mediante prove di tenuta a vuoto. Questo prezzo si applica solo una volta per metro quadrato di rivestimento, anche se lo strato viene rimosso a causa di un difetto di qualità. euro (cinquantacinque/00)	mq	55,00
Nr. 70 PA.09	Applicazione di una mano d'attacco sul paramento prima della stesa del nuovo strato in conglomerato bituminoso. Questo prezzo al metro quadro di rivestimento trattato remunera la fornitura e l'applicazione di un primer emulsionante sulla superficie di asfalto fresata e pulita, prima dell'applicazione dello strato di tappetino. Il prezzo si basa su un consumo massimo di 0,200 kg/m². Caratteristiche minime dell'emulsione: Contenuto di bitume UNI EN 1428 % >50% Valore di rottura UNI EN 13075-1 - min 15 max 155 Viscosità a 40°C UNI EN 12846 sec min 15 max 70 Adesività con aggregato di riferimento UNI EN 13614 % 90. euro (tre/00)	mq	3,00
Nr. 71 PA.11	Giunto di coronamento. Questo prezzo al metro lineare di coronamento remunera la fornitura, e la messa in opera di un giunto bituminoso di 2 cm di larghezza per ca 20 cm di profondità. Questo prezzo include la pre spruzzatura del giunto tra il calcestruzzo di coronamento e il conglomerato bituminoso e la sua sigillatura con bitume. Il riempimento dovrà essere fatto tramite colatura di bitume modificato applicato ad una temperatura di almeno 150°C. il bitume modificato dovrà avere le seguenti caratteristiche minime: EN 1427 PUNTO DI RAMMOLLIMENTO °C ≥ 100 EN 13880-5 RESISTENZA ALLO SCORRIMENTO mm ≤ 2 EN 13880-1 MASSA VOLUMICA Mg/m³ 1,05-1,15 EN 1426 PENETRAZIONE A 25 °C dmm 40-130 EN 13880-4 / EN 1426 STABILITÀ CALORE/ PEN 25 °C dmm 40-130 EN 13880-10 AD. E COE. SEGUITO A ESTENSIONE E COMP. N/mm N1 conforme EN 13398 RITORNO ELASTICO % ≥ 75. euro (settantadue/00)	m	72,00
Nr. 72 PA.12	Giunto di fondo con cut-off. Questo prezzo al metro lineare di coronamento remunera la fornitura, e la messa in opera di un giunto bituminoso di 2 cm di larghezza per 10 cm di profondità. Questo prezzo include la pre spruzzatura del giunto tra il calcestruzzo di coronamento e il conglomerato bituminoso e la sua sigillatura con bitume. Il riempimento dovrà essere fatto tramite colatura di bitume modificato applicato ad una temperatura di almeno 150°C. il bitume modificato dovrà avere le seguenti caratteristiche minime: EN 1427 PUNTO DI RAMMOLLIMENTO °C ≥ 100 EN 13880-5 RESISTENZA ALLO SCORRIMENTO mm ≤ 2 EN 13880-1 MASSA VOLUMICA Mg/m³ 1,05-1,15 EN 1426 PENETRAZIONE A 25 °C dmm 40-130 EN 13880-4 / EN 1426 STABILITÀ CALORE/ PEN 25 °C dmm 40-130 EN 13880-10 AD. E COE. SEGUITO A ESTENSIONE E COMP. N/mm N1 conforme EN 13398 RITORNO ELASTICO % ≥ 75 euro (novanta/70)	m	90,70
Nr. 73 PA.13	Fornitura e posa in opera dello strato di tenuta - sp. 8 cm. Questo prezzo al metro quadro di rivestimento remunera la fornitura, la posa e la compattazione del rivestimento di tenuta superiore sul rivestimento inclinato, fino ad uno spessore minimo dopo la compattazione di 8 cm. Questo prezzo si applica a tutto il fronte a monte, indipendentemente dai mezzi utilizzati, dalle dimensioni o dalle difficoltà di accesso alle aree trattate o dalle difficoltà incontrate. Il costo della messa in opera a mano e le difficoltà della zona superiore e delle zone laterali sono da includere nel prezzo unitario. Il prezzo comprende anche il trattamento delle giunture giornaliere tra i passaggi mediante riscaldamento e compattazione. Le strisciate dello strato di tenuta sono sormontate una con l'altra con un'inclinazione di 45° per una migliore compattazione. Il contatto è reso impermeabile da un'attenta compattazione. Tutte le superfici da rivestire devono avere una temperatura di almeno 130° C durante la messa in opera. Durante l'operazione, l'appaltatore deve assicurarsi che i giunti siano privi di polvere e correttamente allineati. Se durante l'installazione viene rilevata una temperatura insufficiente su una superficie di contatto tra due strisciate successive, questa superficie viene trattata mediante riscaldamento (T > 130°C) e compattata con vibrocospatori, a spese dell'appaltatore, fino a raggiungere un giunto impermeabile tra le linee. La corretta esecuzione del lavoro viene controllata mediante prove di tenuta a vuoto. Questo prezzo si applica solo una volta per metro quadrato di		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 74 PA.14	rivestimento, anche se lo strato viene rimosso a causa di un difetto di qualità. euro (sessanta/00) Fornitura e posa in opera di sigillo in mastice a caldo. Questo prezzo al metro quadro di rivestimento trattato remunera la fornitura e posa in opera del sigillo in mastice bituminoso applicato con giunti sovrapposti sul rivestimento inclinato. Questo prezzo si applica a tutto il fronte, indipendentemente dai mezzi utilizzati, dalle dimensioni o dalle difficoltà di accesso alle aree trattate o dalle difficoltà incontrate. Questo prezzo è stabilito sulla base di un consumo superiore a 2,0 kg/m². Questo prezzo si applica una sola volta per metro quadrato di rivestimento, indipendentemente dal numero di strati applicati. Il mastice da applicare sulla superficie del rivestimento deve essere prodotto, immagazzinato e trasportato secondo i valori di temperatura limite sotto indicati. I materiali vengono miscelati meccanicamente in un miscelatore o in un impianto di miscelazione. Attraverso la scelta del processo di messa in opera e del tempo di miscelazione del prodotto si deve ottenere una miscela omogenea. La temperatura di installazione è compresa tra 150 e 190°C. Per il trasporto deve essere utilizzato un impianto di miscelazione a temperatura controllata. La messa in opera avviene meccanicamente, con attrezzature adatte a mantenere il livello di temperatura del mastice, fino alla distribuzione sul paramento. La posa dello strato di tenuta deve essere effettuata con una sovrapposizione tra una strisciata a e la successiva. Sono possibili eccezioni nella zona superiore a causa della geometria del giunto superiore. Questa procedura deve essere fornita preventivamente alla Direzione Lavori per approvazione. Eventuali ispessimenti o vuoti nella tenuta superficiale sono un difetto e devono essere corretti in un secondo momento, o sono limitati a piccole aree isolate inevitabili. euro (sedici/00)	mq	60,00
Nr. 75 PA.15	Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo a strati non superiori a 20 cm. euro (trentasette/50)	mq	16,00
Nr. 76 PF.0001.000 2.0001	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0.50; escluso rocce dure e tenere. euro (tre/89)	metri cubi	37,50
Nr. 77 PF.0001.000 2.0003	idem c.s. ...siepi. In rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine. euro (trentasette/20)	metri cubi	3,89
Nr. 78 PF.0001.000 2.0006	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI copreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti dagli scavi euro (tre/00)	metri quadri	37,20
Nr. 79 PF.0001.000 2.0007	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km euro (trentasette/41)	metri cubi	3,00
Nr. 80 PF.0001.000 2.0008	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. euro (tre/04)	metri cubi	37,41
Nr. 81 PF.0001.000 2.0009	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scudendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento euro (due/29)	metri cubi	3,04
Nr. 82 PF.0001.000 2.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm²)500, compreso l'innaffiammento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento euro (uno/05)	metri cubi	2,29
			1,05

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 83 PF.0001.000 2.0011	TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi interni e/o esterni al cantiere, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Escluso il trasporto da cava. euro (quarantadue/90)	metri cubi	42,90
Nr. 84 PF.0001.000 2.0012	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo euro (cinque/29)	metri cubi	5,29
Nr. 85 PF.0001.000 2.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cm ² fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo euro (nove/17)	metri cubi	9,17
Nr. 86 PF.0001.000 2.0014	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cm ² , senza uso di mine, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo euro (cinquantacinque/54)	metri cubi	55,54
Nr. 87 PF.0001.000 2.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina euro (quattordici/28)	metri cubi	14,28
Nr. 88 PF.0001.000 2.0021	idem c.s. ...ordinato in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cm ² euro (ventuno/41)	metri cubi	21,41
Nr. 89 PF.0001.000 2.0022	idem c.s. ...ordinato in rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cm ² senza uso di mine euro (settantaquattro/36)	metri cubi	74,36
Nr. 90 PF.0001.000 2.0026	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte, comunque eseguiti, per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cm ² senza uso di mine euro (cinque/58)	metri cubi	5,58
Nr. 91 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure euro (diciassette/52)	metri cubi	17,52
Nr. 92 PF.0001.000 2.0030	idem c.s. ...trasporto in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cm ² euro (ventisette/51)	metri cubi	27,51
Nr. 93 PF.0001.000 2.0036	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in rocce tenere di media consistenza, con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cm ² euro (centonovantadue/42)	metri cubi	192,42
Nr. 94 PF.0001.000	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
2.0038	materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere euro (cinque/89)	metri cubi	5,89
Nr. 95 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto euro (sette/99)	metri cubi	7,99
Nr. 96 PF.0001.000 2.0082	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di cemento, R 32.5 in ragione di Kg 55/mc, acqua ed inerti di appropriata granulometria provenienti da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/02/1998, e certificazione ai sensi della norma UNI EN 12262, rispondente alle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di Kg. 1 per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine; valutato per ogni metro cubo in opera dopo il costipamento per strade urbane ed extraurbane. euro (ottantasette/07)	metri cubi	87,07
Nr. 97 PF.0001.000 3.0010	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compreso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane e extraurbane. euro (duecentoquattordici/18)	metri cubi	214,18
Nr. 98 PF.0001.000 3.0020	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compresso per strade urbane e extraurbane. euro (duecentotrentaquattro/94)	metri cubi	234,94
Nr. 99 PF.0001.000 3.0080	SEGNALE STRADALE TRIANGOLARE DI PERICOLO eseguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 2, dato in opera compreso lo scavo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20 di dimensioni di cm 40x40x60; il palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato con diametro di mm 60 munito di dispositivo antirotazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo antirotazione dimensioni cm 60 lato euro (duecentosessantauno/60)	cadauno	261,60
Nr. 100 PF.0001.000 9.0011	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 04 05 - Ferro e acciaio Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. euro (sessantadue/88)	tonnellate	62,88
Nr. 101 PF.0001.000 9.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04a - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. euro (quindici/18)	tonnellate	15,18
Nr. 102 PF.0001.001 0.0002	Fresatura di pavimentazione stradale eseguita con idonea apparecchiatura, da realizzarsi in UN UNICO CENTRO ABITATO per un massimo di 3 STRADE e per larghezze comprese tra 0.60 ed 1.00 mt; Voce da applicarsi su quantità minima di produzione 75 mq. La suddetta lavorazione è utilizzata ESCLUSIVAMENTE per gli allacci idrici, fognari, gas e linee elettriche e telefoniche. Nel prezzo sono comprese e compensate le seguenti lavorazioni e oneri: - Fresatura meccanica per ripristino stradale esistente in cls o bitume, della larghezza variabile tra 0.60 ed 1.00 mt, con spessore medio di cm 3; - Pulizia del piano di posa eseguito con spazzatrice meccanica; - Trasporto e conferimento ad impianto autorizzato del materiale di risulta, compresi i relativi oneri di smaltimento. Sono da intendersi ESCLUSI tutti gli oneri derivanti dall'eventuale CARATTERIZZAZIONE, che verranno compensati con voce a parte. E' inoltre compresa nella voce la mano d'opera e le attrezzature necessarie per dare la lavorazione completa e finita a regola d'arte. euro (ventitre/38)	metri quadri	23,38
Nr. 103 PF.0001.001 0.0007	Sovraprezzo per Fresatura di ogni maggior cm oltre i primi 3, di pavimentazione stradale eseguita con idonea apparecchiatura, da realizzarsi in UN UNICO CENTRO ABITATO per un massimo di 3 STRADE e per larghezze comprese tra 0.60 ed 1.00 mt; Voce da applicarsi su quantità minima di produzione 75 mq. La suddetta lavorazione è utilizzata ESCLUSIVAMENTE per gli allacci idrici, fognari, gas e linee elettriche e telefoniche. Nel prezzo sono comprese e compensate le seguenti lavorazioni e oneri: - Fresatura meccanica per ripristino stradale esistente in cls o bitume, della larghezza variabile tra 0.60 ed 1.00 mt, con spessore		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	medio di cm 1 oltre i primi 3; - Pulizia del piano di posa eseguito con spazzatrice meccanica; - Trasporto e conferimento ad impianto autorizzato del materiale di risulta, compresi i relativi oneri di smaltimento. Sono da intendersi ESCLUSI tutti gli oneri derivanti dall'eventuale CARATTERIZZAZIONE, che verranno compensati con voce a parte. E' inoltre compresa nella voce la mano d'opera e le attrezzature necessarie per dare la lavorazione completa e finita a regola d'arte. euro (sette/88)	metri quadri	7,88
Nr. 104 PF.0002.000 1.0012	PERFORAZIONE ad andamento verticale o con inclinazione fino ad un massimo di 15° dalla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro da 85 mm fino a 101 mm, in terreno a granulometria grossolana quali ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e rocce tenere, esclusi quelli che richiedono l'impiego di corone diamantate; compreso l'onere dell'estrazione delle carote e la loro conservazione in apposite cassette catalogatrici queste escluse e compensate a parte; compresa la tubazione di rivestimento del foro; compresa la redazione di una planimetria generale con l'ubicazione delle perforazioni e della stratigrafia di ogni singolo sondaggio; per le seguenti profondità, misurate a partire dal piano campagna, comprese tra: m 0,00 e m 20,00 euro (ottantacinque/62)	metri	85,62
Nr. 105 PF.0002.000 1.0041	FORNITURA E POSA DI PIEZOMETRO, tipo CASAGRANDE, a doppio tubo in PVC, compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; lo spurgo; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio e quanto altro occorre per dare il piezometro tipo "Casagrande" completo e funzionante. E' esclusa la fornitura o la costruzione del pozzetto di protezione, fino a m 30 di profondità dal piano di campagna e per le seguenti operazioni: per ciascuna installazione euro (trecentosettantanove/91)	cadauno	379,91
Nr. 106 PF.0003.000 6.0042	SFIATO AUTOMATICO MULTIVENT-PMS a grande portata; in ghisa G25; galleggiante in NORIL; guarnizione in NBR; piattello in acciaio inox; flange tornite e forate; dato in opera completo di guarnizioni e bulloneria, escluso il tes sulla condotta DN 80, PFA 16/25 euro (quattrocentoquindici/73)	cadauno	415,73
Nr. 107 PF.0004.000 1.0001	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 5 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centosessantasette/77)	metri cubi	167,77
Nr. 108 PF.0004.000 1.0003	idem c.s. ...pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centonovantatre/52)	metri cubi	193,52
Nr. 109 PF.0004.000 1.0004	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con resistenza caratteristica RCK pari a 20 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centonovantacinque/98)	metri cubi	195,98
Nr. 110 PF.0004.000 1.0005	idem c.s. ...pari a 25 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centonovantanove/42)	metri cubi	199,42
Nr. 111 PF.0004.000 1.0008	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 25 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. euro (centonovantasei/82)	metri cubi	196,82
Nr. 112 PF.0004.000 1.0018	idem c.s. ...pari a 35 N/mm² e classe di esposizione XC4-XA2 norma UNI EN 206-1. euro (duecentodieci/51)	metri cubi	210,51
Nr. 113 PF.0005.000 2.0005	SCOGLI NATURALI DI SECONDA CATEGORIA di natura calcarea, basaltica o granitica, del peso singolo compreso fra 1001 e 1500 kg, dati in opera, in acqua o fuori acqua per qualsiasi altezza o profondità, per formazione o rifiorimento di scogliera, trasportati, versati e sistemati secondo la sagoma prescritta; compreso: la fornitura degli scogli provenienti da idonea cava, il nolo di mezzi terrestri e marittimi, nonché l'ausilio di barca di appoggio con guida e sommozzatore trasportati e versati con mezzi terrestri		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (ventisette/90)	tonnellate	27,90
Nr. 114 PF.0006.000 1.0053	Sfalcio dei prodotti erbosi tramite decespugliatore a spalla, copreso eventuale taglio di vegetazione arbustiva spontanea rada di modesta entità (diametro cm. 2- 4), eseguito su sommità di scarpate e banche arginali fino a pelo d'acqua, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi e quant'altro necessario per dare il mezzo funzionante in opera euro (zero/33)	metri quadri	0,33
Nr. 115 PF.0006.000 1.0059	Abbattimento di alberi di medio ed lato fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 5 a 15 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati euro (centodue/14)	cadauno	102,14
Nr. 116 PF.0006.000 1.0090	Fornitura e posa in opera di rete metallica per recinzione eseguita con rete metallica, maglia romboidale 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico con sezione T dimensioni 35*35 mm e spessore 3 mm, controventati con paletti in ferro zincato della stessa sezione, posti ad interasse non superiore a ml. 3,00. Compresa fornitura e posa del materiale per legature, filo in acciaio o corda in acciaio zincato per tiro rete posto superiormente e inferiormente alla rete, lo spianamento del fondo, lo scavo, il blocco di fondazione in calcestruzzo dimensioni 0.20*0.20 ed il fissaggio a terra della recinzione. Compreso ogni altro onere e magistero necessari per dare l'opera finita a regola d'arte euro (trentaquattro/43)	metri	34,43
Nr. 117 PF.0006.000 1.0091	Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo "Orsogrill" da circa 10 kg/mq zincata a caldo a norma UNI En ISO 1461:1999 composta da pannelli in acciaio S 235 JR (UNI 10025:2005) in un solo pezzo (non giuntati) di altezza circa mm 1500 con cornici saldate per elettrofusione, maglia circa mm 62 x 132, piatto mm 25 x 2 e tondo diametro mm 5; Piantane ad interasse mm 2000 in piatto mm 25x4 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX M 10x28 per l'assemblaggio; il tutto fornito e messo in opera su muretti in calcestruzzo (questi ultimi esclusi) compresa la sigillatura dei fori con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (settantaotto/78)	metri quadri	78,78
Nr. 118 PF.0008.000 1.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo sepolce o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto euro (ventinove/13)	metri quadri	29,13
Nr. 119 PF.0008.000 1.0005	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo armato per SCALE CURVE, PILASTRI CIRCOLARI, SOLETTE CURVE, STRUTTURE CIRCOLARI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto euro (cinquantaquattro/46)	metri quadri	54,46
Nr. 120 PF.0008.000 2.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14 euro (due/01)	kilogram mi	2,01
Nr. 121 PF.0008.000 2.0004	Acciaio per armatura di strutture in calcestruzzo armato, laminato a caldo, in barre tonde ad aderenza migliorata, realizzate con acciaio B450C, controllato in stabilimento e qualificato conformemente al D.M. 14/09/2005 e succ. mod, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge, inclusa fornitura della documentazione di cui al D.M. 14/09/2005. PER STRUTTURE MOLTO SOTTILI, con impiego prevalente di barre del FI 6 euro (due/29)	kilogram mi	2,29
Nr. 122 PF.0008.000 2.0005	Acciaio per armatura di strutture in calcestruzzo armato, laminato a caldo, in barre tonde ad aderenza migliorata, realizzate con acciaio B450C, controllato in stabilimento e qualificato conformemente al D.M. 14/09/2005 e succ. mod, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge, inclusa fornitura della documentazione di cui al D.M. 14/09/2005. Per fondazioni, pile e spalle di ponti e viadotti, zatteroni e strutture ciclopiche in genere, con impiego di barre fino al FI 24-26 euro (uno/80)	kilogram mi	1,80
Nr. 123 PF.0008.000 2.0013	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 20x20 euro (uno/94)	kilogram mi	1,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 124 PF.0008.000 2.0015	idem c.s. ...barre FI 12, maglia cm 20x20 euro (uno/84)	kilogram mi	1,84
Nr. 125 PF.0009.000 1.0016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 40 mm. euro (diciassette/29)	metri	17,29
Nr. 126 PF.0009.000 1.0051	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 50, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (uno/63)	metri	1,63
Nr. 127 PF.0009.000 1.0052	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 63, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (due/28)	metri	2,28
Nr. 128 PF.0009.000 1.0055	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 110, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (quattro/57)	metri	4,57
Nr. 129 PF.0009.000 1.0112	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie. euro (dieci/73)	cadauno	10,73
Nr. 130 PF.0009.000 2.0016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Centralino residenziale da parete in resina termoplastica isolante IP65 completo di guide DIN 35 per il fissaggio a scatto degli apparecchi, di preftrature per l'inserimento dei passacavi e di scatola da incasso dimensioni scatola 402x566x148 mm a 54 moduli. Dato in opera compresi i materiali accessori, il collegamento delle linee in entrata e in uscita, esclusi gli apparecchi. euro (quattrocentoquarantatre/08)	cadauno	443,08
Nr. 131 PF.0009.000 3.0111	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 10 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo A, sensibilità 30 mA curva C, 2P compact, da 6 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. euro (trecentosettantauno/69)	cadauno	371,69
Nr. 132 PF.0009.000 3.0123	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 10 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo A, sensibilità 30 mA curva C, 4P compact, da 6 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. euro (seicentotrentaquattro/85)	cadauno	634,85
Nr. 133 PF.0009.000 5.0002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 25 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. euro (cinque/91)	metri	5,91
Nr. 134 PF.0009.000 5.0010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPERSORE DI TERRA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE 50x50 mm altezza 1.50 m. Dato in opera all'interno di pozzetto dedicato, esclusi gli oneri relativi alla posa in opera del pozzetto stesso, nonché alla formazione del riempimento di posa, pozzetto e sabbia esclusi. euro (ventisette/64)	metri	27,64
Nr. 135 PF.0009.000 6.0007	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x2,5 mmq euro (uno/41)	metri	1,41
Nr. 136 PF.0009.000 6.0025	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x10 mmq euro (tre/81)	metri	3,81
Nr. 137 PF.0009.000	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
6.0048	Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x2.5 mmq euro (quattro/52)	metri	4,52
Nr. 138 PF.0009.000 8.0032	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO CONICO IN ACCIAIO S275JR ZINCATO A CALDO f 88,9, con finestra di ispezione, con morsetteria asportabile a quattro poli e 6 mmq sezione max, con 2 fusibili da 10A, predisposto con foro di ingresso cavo di alimentazione, h fuori terra 4,0m, h int. 0,5m spessore 3,2 mm. euro (cinquecentododici/30)	cadauno	512,30
Nr. 139 PF.0009.000 8.0068	SOVRAPPREZZO VERNICIATURA a polveri secche per pali in acciaio zincato per altezze fino a 5,0 m. euro (centosei/23)	cadauno	106,23
Nr. 140 PF.0009.000 8.0112	Plinto in cemento PL070 monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MPa, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 700x700 ed altezza 600mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 130mm ed altezza massima 4,50 mt fuori terra con o senza sbraccio fino a 1000 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø180mm ed altezza 500mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 200x200xh500mm con n. 3 impronte laterali Ø110mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 110mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 435kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2010. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al DM 14/1/2008, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. euro (cinquecentoottantasei/65)	cadauno	586,65
Nr. 141 PF.0009.000 9.0011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Armatura stradale per sola tecnologia LED da 75W a 102W tipo AEC ITALO o similare costituito da telaio inferiore con funzione portante al quale la copertura deve essere incernierata e bloccata mediante un gancio ad apertura rapida realizzato in alluminio con molla in acciaio inox. Guarnizione poliuretana tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. Dotato di dispositivo di sicurezza che permetta il bloccaggio e la tenuta della copertura in posizione aperta per facilitare le operazioni di installazione. Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare realizzato tramite alettature con funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno mantenendo l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore B10L80 @ Ta=25°C, 525mA. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio. Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine. Innesto universale per installazione testa palo e su braccio con una regolazione da 0 a ±20°, a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio Ø33÷Ø60 mm e Ø60÷Ø76 mm. Ottiche composte da moduli LED prive di lenti in materiale plastico. Moduli dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (138 lm/W @ 700mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >70. Disposizione LED su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Gruppo ottico multi layer. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Efficienza ottica: ≥ 85%. Ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana - extraurbana - simmetrica attraversamenti pedonali - piste ciclopodoni. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525-700mA. Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni. Tenuta all'impulso CL II: da 6kV a 10kV. Sistema di alimentazione a scelta della D.L. tra Fisso, dimmerazione automatica standard, custom, DALI, 1-10V. Sezionatore di linea atto ad interrompere la tensione di alimentazione all'apertura dell'apparecchio, pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60493, EN 62471. Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato: Dichiarazione di conformità UE; Certificato ENEC/CB; Certificato Prove EMC; Certificato Prove di sovratensione; Certificato Prove EMF in accordo alla norma EN 62493; Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471; Certificato Prove di Vibrazione; Report fotometrico; Report colorimetrico; Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione; Grafici Vita L80F20 in accordo alla EN 62717; Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima 5 anni. Armatura stradale per sola tecnologia LED da 15,5W a 28W costituito da telaio inferiore con funzione portante al quale la copertura deve essere incernierata e bloccata mediante un gancio ad apertura rapida realizzato in alluminio con molla in acciaio inox. Guarnizione poliuretana tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. Dotato di dispositivo di sicurezza che permetta il bloccaggio e la tenuta della copertura in posizione aperta per facilitare le operazioni di installazione. Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare realizzato tramite alettature con funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno mantenendo l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore B10L80 @ Ta=25°C, 525mA. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio. Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine. Innesto universale per installazione testa palo e su braccio con una regolazione da 0 a ±20°, a passi di 5°, in modo da mantenere la		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio Ø33÷Ø60 mm e Ø60÷Ø76 mm. Ottiche composte da moduli LED prive di lenti in materiale plastico. Moduli dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (138 lm/W @ 700mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >70. Disposizione LED su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Gruppo ottico multi layer. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Efficienza ottica: >= 85%. Ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana - extraurbana - simmetrica attraversamenti pedonali - piste ciclopedonali. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525-700mA. Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni. Tenuta all'impulso CL II: da 6kV a 10kV. Sistema di alimentazione a scelta della D.L. tra Fisso, dimmerazione automatica standard, custom, DALI, 1-10V. Sezionatore di linea atto ad interrompere la tensione di alimentazione all'apertura dell'apparecchio, pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60493, EN 62471. Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato: Dichiarazione di conformità UE; Certificato ENEC/CB; Certificato Prove EMC; Certificato Prove di sovratensione; Certificato Prove EMF in accordo alla norma EN 62493; Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471; Certificato Prove di Vibrazione; Report fotometrico; Report colorimetrico; Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione; Grafici Vita L80F20 in accordo alla EN 62717; Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima 5 anni. euro (milletrantauno/04)	cadauno	1'031,04
Nr. 142 PF.0009.002 8.0002	Fornitura e posa in opera di Proiettore per illuminazione grandi aree e campi sportivi da 340W a 436W tipo AEC GALILEO SPORT o similare costituito da uno a nove vani ottici realizzati in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose, completi di telaio di chiusura atto a garantire l'anti caduta del vetro e fissato al corpo del vano ottico mediante viti in acciaio INOX AISI 304 isolate dal corpo in alluminio tramite inserti di ottone e isolatori plastici atti a garantire l'assenza di corrosione galvanica tra le parti. Vetro temperato piano, antigraffio, ad elevata trasparenza, di spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Grado protezione agli urti IK08. Grado di protezione del vano ottico IP66 ottenuto mediante guarnizione poliuretanica depositata in opportuna sede e priva di punti di giunzione e/o incollaggio. Sistema di dissipazione di tipo periferico, realizzato sul perimetro del corpo ottico tramite condotti di opportune dimensioni e geometrie aventi allo stesso tempo la funzione di ridurre il deposito di polveri sul corpo del prodotto e incanalare un flusso d'aria che permetta la corretta dissipazione termica in modo da ottenere una temperatura di giunzione dei LED tale da mantenere una vita minima di 100.000 ore L80B10 @ Ta=25°C e corrente led fino a 1300mA. Ottica composta da moduli LED e riflettori con tecnologia multilayer (ogni modulo illumina la sede stradale in egual modo e misura), priva di lenti in materiale plastico esposte all'ambiente esterno. Moduli ottici dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%, collocati all'interno del vano ottico e protetti dagli agenti atmosferici tramite il vetro esterno di chiusura. Sorgente luminosa costituita da LED MULTI-CHIP ad alta efficienza (135 lm/W @ 1300mA, 5000K, Tj=85°C) e indice di resa cromatica CRI >70. LED CHIP costituiti da elemento semiconduttore direttamente collegato ai terminali elettrici del package ceramico senza necessità di micro-collegamenti interni a filo saldato (wire-bonding). Package del LED privo di parti plastiche. Circuito stampato avente la funzione di supporto per i LED CHIP, realizzato da uno strato di alluminio ad elevata conducibilità termica, uno strato di isolamento ceramico e uno strato conduttivo in rame, con uno spessore totale di 1,6 mm, avvitato sul corpo ottico e completo di uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Sistema ottico modulare atto a consentire l'alloggio di uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile atte a soddisfare i livelli illuminotecnici in diverse geometrie di installazione. Classificazione "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 per la sicurezza fotobiologica. Efficienza ottica (LOR) >= 85%. Gruppo di alimentazione esterno solidale al corpo ottico contenente la piastra cablaggio e realizzato in alluminio estruso EN AW 6060T5, completo di tappi di chiusura con guarnizione poliuretanica depositata priva di punti di giunzione e/o incollaggio e pressacavi metallici. Connessione con i vani ottici mediante cavi integrati di tipo FG7OM1 o FTGOM1 completi di connettori maschio/femmina IP66. Cablaggio alloggiato su piastra di alluminio rimovibile opportunamente sagomata per essere inserita nel box cablaggio mediante guide a scorrimento e composto da uno o più alimentatori elettronici monocanale a corrente costante in classe di isolamento II, provvisti di marchio ENEC, tensione di alimentazione a 220-240 V 50/60 Hz, fattore di potenza a pieno carico > 0.9, distorsione armonica totale a pieno carico (THD) < 20%, corrente di alimentazione LED fino a 700mA, dispositivo di protezione alle sovratensioni con termofusibile integrato e filtri anti-disturbo per la compatibilità elettromagnetica. Sistema dotato di protezione contro il cortocircuito, circuito aperto e le sovratemperature atto a proteggere il funzionamento dei sistemi elettronici presenti. Protezione ai surge >= 6kV a modo comune / differenziale in accordo alla EN 61547. Sistema di connessione alla corona porta proiettori interamente realizzato in acciaio zincato spessore 5 mm. e verniciato a polveri, dotato di scala goniometrica per un preciso orientamento. Viteria di fissaggio in acciaio inox AISI 304 dotata di dispositivi anti-allentamento opportunamente isolata dal corpo in alluminio con isolatori plastici di almeno 10mm di spessore atti a garantire l'assenza di corrosione galvanica tra le parti. Inclinazione staffa sulla base del calcolo illuminotecnico. Pluri-processo di protezione delle parti metalliche atto a garantire la resistenza alla corrosione, realizzato da uno strato di rivestimento nanoceramico e successiva verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Connessione alla rete mediante cavo FG7OM1 0.6/1kV 2x1.5mm2 IP67. Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Classe di Isolamento elettrico CLASSE I e II, Peso indicativo 25,5 kg incluso staffa, Superficie laterale circa 0,18 mq. Superficie piana : 0,36 mq. Temperatura operativa : -40/+35°C @ 1300mA. Marcatura CE-ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471 Prodotto garantito 5 anni (4000 ore / anno). Certificato da laboratorio esterno con i seguenti test report : ENEC/CB (EN 60598-1, EN 60598-2-3) EMC (EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3) Verifica di assenza disturbi nella banda ETSI TETRA Resistenza alle Vibrazioni (ANSI C136.31) Sicurezza fotobiologica (EN 62471) Distribuzione fotometrica (EN 13032-1) Nebbia Salina >=800hr (EN ISO 9227), compreso ogni onere ed accessorio dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento per dare l'opera finita a regola d'arte. euro (duemilaottocentoquattordici/60)	cadauno	2'814,60

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 143 PF.0009.002 8.0005	Fornitura e posa in opera di Proiettore per esterni con tecnologia LED da 75W a 102W tipo AEC GALILEO o similare costituito da corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 fissato al corpo con viti in acciaio INOX e sistema anti caduta del vetro. Guarnizione poliuretanica tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66. Sistema di dissipazione periferica tramite condotti con funzione di creare un flusso laminare d'aria atta a garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 70.000 ore L80B10 @ Ta=25°C, 525mA. Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Ottica IP66 composta da moduli LED in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%, priva di lenti esposte in materiale plastico. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (151 lm/W @ 525mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI =70. LED disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Strato di materiale termo-conduttivo tra la parte dissipativa e il circuito LED atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Gruppo ottico multi layer in grado di mantenere inalterati i parametri di uniformità in qualsiasi condizione. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Possibilità di inserire ottiche con molteplici curve fotometriche tra asimmetriche, asimmetriche concentranti, simmetriche, stradali, attraversamenti pedonali, ciclopodoni. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Gruppo di alimentazione IP 66 esterno realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 e solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del corpo su piastra facilmente estraibile. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED standard a 525mA/700mA. Protezione termica e protezione contro corto circuito. Sistema di alimentazione a scelta della D.L. tra : "F" – Fisso non dimmerabile, "DA" – Dimmerazione Automatica con profilo pre-impostato, "DAC" – Profilo DA custom, "DALI"- Regolazione con interfaccia digitale, "WL" – Regolazione tramite sistemi di telecomando Wireless, "PLM" – Regolazione tramite sistema di telecomando ad onde convogliate o radio frequenza. Apparecchio predisposto per vari tipi di fissaggi quali staffe proiettore e staffe a parete regolabili. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. Connessione alla rete e tra vano ottico/alimentazione mediante connettore esterno IP66/68 per cavi di sezione max 2.5mm2. Diametro esterno complessivo del cavo pari a 9÷12mm. Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Dotato di marcatura CE, certificazione ENEC e rispondente alle Norme EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471. Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima 5 anni, compreso ogni onere ed accessorio dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento per dare l'opera finita a regola d'arte. euro (novecentodieci/62)	cadauno	910,62
Nr. 144 PF.0009.002 9.0002	Fornitura e posa in opera di quadro di comando integrato per illuminazione pubblica trifase tipo REVERBERI QIP 3x7.4KVA 3x32A o similare realizzato in Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro, grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89, colore: RAL 7032 – 7035, telaio di ancoraggio in acciaio zinco passivato, serratura tipo cremone, dimensioni esterne 840x320x1040 mm. Vano per l'alloggiamento dei contatori dell'ente erogatore realizzato in Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro; Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89; Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura. Completo di Interruttore generale magnetotermico quadripolare con bobina di sgancio; Relè differenziale a riarmo automatico (3 tentativi) con due relè di intervento (apertura contattore e interruttore generale se il guasto persiste); Regolazione a mezzo trimmer della corrente e del ritardo di intervento; Pulsanti reset e test locali; LED segnalazione apparato acceso; LED segnalazione relè differenziale intervenuto; Dipswitch di configurazione strumento; Contattore quadripolare di inserzione linea; Interruttore magnetotermico bipolare protezione circuiti ausiliari; Selettore di funzionamento manuale/automatico (by-pass crepuscolare); Fotocellula crepuscolare con amplif. a regolazione di soglia selezionabile da 2 a 500 Lux; N° 30 moduli a disposizione per inserimento di interruttori di protezione linee in partenza. Il quadro potrà essere completato, quando ritenuto necessario, con i componenti sciolti di telecomando parametri quadro e/o telecomando del singolo punto luce quotati ed identificati nelle voci di capitolato: art. TELE-QG/DIM, art. TELE-QG/LTM, art. TELE-QG/RAM, art. TELE-QG/TCP, art. TELE-QG/LPMOC, art. TELE-QG/LPMRF, art. TELE-QG/MEM, art. TELE-QG/IOM, compreso ogni onere ed accessorio dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento per dare l'opera finita a regola d'arte. euro (quattromilasettecentocinquantatre/65)	cadauno	4'753,65
Nr. 145 PF.0010.000 6.0167	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATI A CALDO, di qualsiasi diametro, completi di flange cieche, flange da saldare, curve, tubazioni, bulloneria, guarnizioni ed ancoraggi, in opera comprese le saldature ed i pezzi speciali, posati sia lungo linea che in serbatoi, partitori, impianti di depurazione, potabilizzazione etc.... Nella voce è compreso ogni onere per il carico, il trasporto, lo scarico e la posa in opera con esecuzione di qualsiasi tipo di pezzo speciale (curve, tes, riduzione, derivazione etc...) e qualsiasi tipo di raccordo (guarnizioni e bulloni compresi per PN16) eventualmente ancorati alle strutture esistenti con idonei sistemi (tasselli, collari, viti etc...). Sono compresi inoltre gli oneri per il lavaggio, disinfezione e prove idrauliche di tenuta stabilite dal relativo Disciplinare. I materiali dovranno essere forniti con le Certificazioni previste dalla normativa tecnica di riferimento ed il personale impegnato nelle saldature dovrà essere in possesso di specifico patentino per l'esecuzione delle modalità di saldatura di cui sopra. Il tutto dato in opera e realizzato a perfetta regola d'arte. euro (nove/72)	kilogram mi	9,72
Nr. 146 PF.0012.001 6.0006	Rimozione di tubazioni varie in vista (idriche per usi diversi), copresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutata al metro lineare per tubazioni dei seguenti diametri: oltre i 10 e fino a 25 cm euro (quattordici/41)	metri	14,41
Nr. 147	idem c.s. ...oltre i 25 (DN250) e fino a 50 cm (DN500)		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PF.0012.001 6.0007	euro (ventiotto/50)	metri	28,50
Nr. 148 PR.0001.000 1.0001	ACQUA POTABILE approvvigionata da acquedotto euro (uno/06)	metri cubi	1,06
Nr. 149 PR.0001.000 2.0001	GASOLIO per autotrazione, approvvigionato in cantiere, in partite da 2000 l euro (uno/29)	litri	1,29
Nr. 150 PR.0001.000 2.0002	GASOLIO per autotrazione, alla pompa euro (uno/29)	litri	1,29
Nr. 151 PR.0001.000 3.0001	ENERGIA ELETTRICA già installata in cantiere, per azionamento macchinari euro (zero/18)	kWh	0,18
Nr. 152 PR.0001.000 5.0011	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 04 05 - Ferro e acciaio euro (quarantanove/70)	tonnellate	49,70
Nr. 153 PR.0001.000 5.0016	idem c.s. ...CER. 17 09 04a - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. euro (dodici/00)	tonnellate	12,00
Nr. 154 PR.0001.000 6.0003	PALLETS PER MERCI VARIE A PERDERE euro (quattordici/41)	cadauno	14,41
Nr. 155 PR.0001.000 7.0001	CISTERNA ACCIAIO DA LITRI 6000 da posizionare su cassone autocarro euro (uno/60)	ora	1,60
Nr. 156 PR.0001.000 8.0001	LUBRIFICANTI E FILTRI, a stima euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 157 PR.0001.000 8.0002	LUBRIFICANTI E PNEUMATICI, a stima euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 158 PR.0001.000 9.0001	RICAMBI, CONSUMI E ASSICURAZIONI, a stima euro (zero/01)	cadauno	0,01
Nr. 159 PR.0001.000 9.0002	RICAMBI, a stima euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 160 PR.0001.000 9.0003	Incidenza percentuale sul costo orario del MEZZO a nolo, relativo alle assicurazioni obbligatorie, bolli tasse etc. euro (uno/00)	percentua le per ora	1,00
Nr. 161 PR.0001.001 0.0001	MATERIALI DI CONSUMO, a stima euro (zero/01)	cadauno	0,01
Nr. 162 PR.0001.001 1.0001	ONERI VARI, a stima euro (zero/01)	cadauno	0,01
Nr. 163 PR.0001.001 1.0003	PICCOLI LAVORI DI COMPLETAMENTO E FINITURA, a stima euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 164 PR.0001.001 1.0004	INCIDENZA PONTEGGIO, a stima euro (zero/01)	cadauno	0,01
Nr. 165 PR.0001.001 1.0008	ONERI VARI, a stima euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 166 PR.0001.001 2.0001	IMBALLAGGI VARI, a stima euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 167 PR.0001.001 3.0001	MINIESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, esclusi l' operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione, l'assicurazione ed i bolli per (potenza media HP 54) peso 60 q.li euro (diciannove/61)	ora	19,61
Nr. 168 PR.0001.001 3.0002	ESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, esclusi l' operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione, l'assicurazione ed i bolli per (potenza media HP 84) peso 125 q.li euro (ventidue/50)	ora	22,50
Nr. 169 PR.0001.001 3.0003	idem c.s. ...media HP 122) peso 150 q.li euro (ventiquattro/89)	ora	24,89
Nr. 170	idem c.s. ...media HP 154) peso 180 q.li		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PR.0001.001 3.0004	euro (ventisette/91)	ora	27,91
Nr. 171 PR.0001.001 3.0012	PALA CARICATRICE GOMMATA già esistente in cantiere, esclusi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e l'assicurazione (potenza HP 101) peso 95 q.li benna da m³ 1.50 euro (diciotto/69)	ora	18,69
Nr. 172 PR.0001.001 3.0013	idem c.s. ...(potenza HP 160) peso 120 q.li benna da m³ 2.10 euro (venticinque/16)	ora	25,16
Nr. 173 PR.0001.001 3.0018	AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, esclusi conducente, consumi, manutenzione, ma compresi assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 1,5 t euro (tre/68)	ora	3,68
Nr. 174 PR.0001.001 3.0019	idem c.s. ...fino a: 3,0 t euro (sette/39)	ora	7,39
Nr. 175 PR.0001.001 3.0020	idem c.s. ...fino a: 8,0 t euro (sette/56)	ora	7,56
Nr. 176 PR.0001.001 3.0022	idem c.s. ...fino a: 30,0 t euro (diciotto/29)	ora	18,29
Nr. 177 PR.0001.001 3.0024	AUTOGRU' RIBALTABILE TRILATERALE, compreso l'impiego della gru nelle operazioni di carico e scarico ed escluso il conducente/ manovratore, consumi, manutenzione e assicurazione, della portata utile fino a: 3,0 t euro (dieci/60)	ora	10,60
Nr. 178 PR.0001.001 3.0025	idem c.s. ...fino a: 8,0 t euro (undici/50)	ora	11,50
Nr. 179 PR.0001.001 3.0028	SOLLEVATORE TELESOPICO FRONTALE con forche o cestello aereo, già esistente in cantiere, esclusi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e l'assicurazione, portata 3 t a 13 m di altezza, sbraccio 11 m euro (quindici/02)	ora	15,02
Nr. 180 PR.0001.001 3.0033	TRATTORE APRIPISTA CINGOLATO, a lama frontale fissa o orientabile, senza ripper, già esistente in cantiere, escluso l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi e oneri di manutenzione e assicurazione (potenza HP 90) peso 92 q.li, lama mm 2600x950 euro (quindici/06)	ora	15,06
Nr. 181 PR.0001.001 3.0034	TRATTORE APRIPISTA CINGOLATO, a lama frontale fissa o orientabile, senza ripper, già esistente in cantiere, escluso l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, oneri di manutenzione, e l'assicurazione (potenza HP 120) peso 130 q.li, lama mm 2950x1050 euro (venti/07)	ora	20,07
Nr. 182 PR.0001.001 3.0036	TRATTORE APRIPISTA CINGOLATO, a lama frontale fissa o orientabile, dotato di ripper monodente o tridente, già esistente in cantiere, escluso l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi e oneri di manutenzione e assicurazione (HP 215) peso 220 q.li, ripper tridente H=0.70 m euro (quarantatre/75)	ora	43,75
Nr. 183 PR.0001.001 3.0048	MOTOCOMPRESSORE D'ARIA rotativo, con resa d'aria di 3000 l/min, già esistente in cantiere, esclusi l'intervento saltuario del motorista, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione SOLA MACCHINA euro (otto/94)	ora	8,94
Nr. 184 PR.0001.001 3.0050	MARTELLO DEMOLITORE MANUALE del peso di circa 15-20 kg da abbinare a motocompressore, compresa quota parte di manichetta della lunghezza di ml 20, già esistente in cantiere, escluso l'utilizzo dell'operaio ma compresi i lubrificanti, ricambi, manutenzione SOLA MACCHINA euro (due/50)	ora	2,50
Nr. 185 PR.0001.001 3.0054	RULLO COMPRESSORE già esistente in cantiere, esclusi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione, l'assicurazione tipo TANDEM VIBRANTE A DOPPIA TRAZIONE, HP 44, peso Kg 5000 euro (sedici/15)	ora	16,15
Nr. 186 PR.0001.001 3.0055	idem c.s. ...tipo TANDEM VIBROGOMMATO, HP 112, peso Kg 10000 euro (diciassette/50)	ora	17,50
Nr. 187 PR.0001.001 3.0061	VIBROFINITRICE CINGOLATA per stesa di sovrastrutture stradali, avente larghezza max di stesa, con estensori idraulici, di m 2,80, capacità della tramoggia m³ 3, motore Diesel da HP 36.0, escluso gli operatori, i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi e gli oneri di manutenzione e di assicurazione euro (quattordici/88)	ora	14,88
Nr. 188 PR.0001.001 3.0068	BETONIERA FISSA A TAMBURO ROTANTE ad inversione di marcia, con tramoggia di carico con sollevamento idraulico, con motore Diesel, già funzionante in cantiere, esclusi i consumi e gli oneri di manutenzione, escluso l'operatore capacità litri 500, resa 1.350, HP 17 euro (due/82)	ora	2,82
Nr. 189	GRUPPO ELETTROGENO carrellato, con motore Diesel, già funzionante in cantiere, esclusi i consumi, gli oneri di		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
PR.0001.001 3.0073	manutenzione e l'intervento saltuario dell'operatore potenza 32 KVA a 230/400 V con HP 34 euro (tre/10)	ora	3,10
Nr. 190 PR.0001.001 3.0078	GRU A TORRE ad azionamento elettrico, già funzionante in cantiere, in postazione fissa o traslabile su binario, escluso il manovratore, i consumi di f.e m., e gli oneri di manutenzione ma compresa assicurazione altezza 18 m, sbraccio 20 m, portata 600/800 Kg euro (quattro/88)	ora	4,88
Nr. 191 PR.0001.001 3.0081	SOLLEVATORE TELESOPICO FRONTALE con forche o cetello aereo, già esistente in cantiere, esclusi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione ma compresa l'assicurazione, portata 3 t a 13 m di altezza, sbraccio 11 m euro (quindici/02)	ora	15,02
Nr. 192 PR.0001.001 4.0001	IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo euro (zero/01)	cadauno	0,01
Nr. 193 PR.0001.001 4.0003	ACCESSORI E MATERIALI COMPLEMENTARI, a corpo euro (zero/01)	cadauno	0,01
Nr. 194 PR.0001.001 4.0004	idem c.s. ...COMPLEMENTARI, a corpo euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 195 PR.0001.001 5.0001	CORONA AL WIDIA per carotaggi diametro 85 mm euro (centoquattro/09)	cadauno	104,09
Nr. 196 PR.0001.001 7.0001	ASTA COMPLETA DI MANICOTTO, dimensione media, per attrezzatura di perforazione euro (cinquecentosessanta/48)	cadauno	560,48
Nr. 197 PR.0002.000 1.0001	SABBIA FINE LAVATA (0-3) CE UNI EN 13043 euro (ventisei/14)	metri cubi	26,14
Nr. 198 PR.0002.000 2.0005	TOUT VENANT 0/70 MARCATURA CE EN 13242 euro (ventuno/00)	metri cubi	21,00
Nr. 199 PR.0002.000 3.0002	TERRA VEGETALE VAGLIATA euro (trenta/00)	metri cubi	30,00
Nr. 200 PR.0003.000 1.0001	CEMENTO R.32,5 in sacchi + pallets euro (centosessantasette/13)	tonnellate	167,13
Nr. 201 PR.0005.000 1.0001	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GARANTITA PER OPERE NON STRUTTURALI, CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento; con resistenza caratteristica RCK pari a 5 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (novantaotto/00)	metri cubi	98,00
Nr. 202 PR.0005.000 1.0002	idem c.s. ...pari a 10 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centotredici/50)	metri cubi	113,50
Nr. 203 PR.0005.000 1.0004	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GARANTITA PER OPERE STRUTTURALI, CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento; con resistenza caratteristica RCK pari a 20 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centodiciannove/50)	metri cubi	119,50
Nr. 204 PR.0005.000 1.0005	idem c.s. ...pari a 25 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centoventidue/00)	metri cubi	122,00
Nr. 205 PR.0005.000 2.0009	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO A DURABILITA' GARANTITA PER OPERE STRUTTURALI, CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento; con resistenza caratteristica RCK pari a 35 N/mm² e classe di esposizione XC3-XD1-XA1 norma UNI EN206-1 euro (centotrentadue/50)	metri cubi	132,50
Nr. 206 PR.0005.000 2.0013	idem c.s. ...di esposizione XC4 - XA2 norma UNI EN 206-1 euro (centotrentadue/50)	metri cubi	132,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 207 PR.0006.000 1.0004	FERRO TONDO per c.a. in barre, tipo B450C, controllato in stabilimento diam. 14 euro (zero/94)	kilogram mi	0,94
Nr. 208 PR.0006.000 2.0003	RETE ELETTROSALDATA B450A o B450C con filo diam. 8 mm, in pannelli standard 400x225, maglia 15x15 o 20x20 euro (uno/20)	kilogram mi	1,20
Nr. 209 PR.0006.000 2.0005	RETE ELETTROSALDATA B450C con filo diam. 12 mm, in pannelli standard 400x225, maglia 20x20 euro (uno/24)	kilogram mi	1,24
Nr. 210 PR.0006.000 5.0001	FILO DI FERRO COTTO NERO diametro 1 mm euro (due/26)	kilogram mi	2,26
Nr. 211 PR.0006.000 5.0002	idem c.s. ...NERO diametro 3 mm euro (due/00)	kilogram mi	2,00
Nr. 212 PR.0006.000 5.0004	CHIODI (punte piane), misure varie euro (uno/74)	kilogram mi	1,74
Nr. 213 PR.0006.000 7.0007	CHIUSINO GHISA SFEROIDALE classe D400 per carreggiata stradale, a norma UNI EN 124 con telaio quadrato 500*500 e botola quadrata 400*400 euro (novantacinque/00)	cadauno	95,00
Nr. 214 PR.0007.000 1.0001	DISARMANTE emulsionabile per casseri in legno euro (sei/55)	kilogram mi	6,55
Nr. 215 PR.0008.000 1.0001	TRAVI ABETE U.T. misure varie euro (centonovantaquattro/66)	metri cubi	194,66
Nr. 216 PR.0008.000 1.0002	TAVOLE ABETE SOTTOMISURA mm 25, larghezza variabile 8/16, lunghezza 400 cm euro (duecentosettantadue/16)	metri cubi	272,16
Nr. 217 PR.0008.000 1.0003	LISTELLI ABETE 25x50x400 euro (trecentotrentauno/52)	metri cubi	331,52
Nr. 218 PR.0008.000 1.0004	COMPENSATO DI PIOPPA, spessore 4 mm euro (quattro/18)	metri quadri	4,18
Nr. 219 PR.0025.000 2.0005	TUBO ACCIAIO ZINCATO SALDATO EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 ed alle vigenti disposizioni in materia di prevenzione incendi, corredato dalle previste certificazioni. tipo pollici DN 2". spess. 3,2 mm peso non inferiore a kg. 4,63, zincatia caldo, marchiati a vernice con nome del produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da 6 m. Diametro Nominale 2" euro (otto/40)	metri	8,40
Nr. 220 PR.0025.000 2.0021	PEZZO SPECIALE IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO A CALDO euro (quattro/00)	kilogram mi	4,00
Nr. 221 PR.0027.000 2.0002	SFIATO AUTOMATICO MULTIVENT-PMS a grande portata; in ghisa G25; galleggiante in NORIL; guarnizione in NBR; piat- tello in acciaio inox; flange tornite e forate; per i seguenti diametri nominali e le seguenti pressioni:DN 80 mm PN 16/25 euro (centonovanta/17)	cadauno	190,17
Nr. 222 PR.0027.000 3.0005	FLANGE METALLICHE per assemblaggio saracinesche o altre apparecchiature, da saldarea sovrapposizione, circolari forate, costruite in acciaio per i seguenti diametri epressioni nominali:DN 80, PN 10 e 16 euro (sette/80)	cadauno	7,80
Nr. 223 PR.0027.000 4.0011	SET DI BULLONERIA per assemblaggio delle saracinesche, o altre apparecchiature a due flange composto da un adeguato numero di bulloni in acciaio UNI 5727 in base al PN di tenuta dell'elemento e relative guarnizioni in gomma telata per i seguenti diametri nominali: DN 80 sino al PN16 euro (quindici/40)	cadauno	15,40
Nr. 224 PR.0032.000 1.0008	SEGNALE STRADALE TRIANGOLARE DI PERICOLO, eeguito in scatolato di alluminio 25/10 e finiture in pellicole rifrangente di classe 2 lato cm.60 euro (settantacinque/92)	cadauno	75,92

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 225 PR.0032.000 2.0001	PALO IN FERRO ZINCATO, diametro mm.60, del tipo antirotazione per ml. di lunghezza effettivo euro (dieci/96)	cadauno	10,96
Nr. 226 PR.0032.000 2.0002	STAFFE PER FISSAGGIO CARTELLI completi di bulloneria, eseguite in scatolato di alluminio 25/10 euro (tre/03)	cadauno	3,03
Nr. 227 PR.0033.000 1.0003	SCOGLI DI SECONDA CATEGORIA del peso singolo da 1001 a 1500 Kg, di natura calcarea,basaltica o granitica provenienti da cave situate a distanze non eccedenti i 40 Km,resi a pie' d'opera euro (dodici/56)	tonnellate	12,56
Nr. 228 PR.0034.000 1.0001	Nolo di un decespugliatore a spalla compresi consumi e carburanti escuso l'operatore euro (tre/82)	ora	3,82
Nr. 229 PR.0034.000 1.0005	Nolo di motosega a scoppio CMC 51 completa di ogni accessrio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante esclusi gli oneri per la sicurezza. euro (tre/35)	ora	3,35
Nr. 230 PR.0034.000 7.0005	Barre filettate zincate euro (tre/54)	cadauno	3,54
Nr. 231 PR.0034.000 7.0008	Rete metallica a maglia romboidale 50*50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm euro (cinque/00)	metri quadri	5,00
Nr. 232 PR.0034.000 7.0009	Pali in profilato metallico con sezione a T dimensioni 35*35*4 con altezza m. 2.25 zincati a caldo euro (dodici/00)	cadauno	12,00
Nr. 233 PR.0034.000 7.0010	Pannello in grigliato elettrofuso tipo Orsogrill con acciaio S235JR di altezza mm 1500 circa e dimensioni delle maglie 62*132 circa, piatto mm 25*2 e tondo ø 5. euro (quaranta/00)	metri quadri	40,00
Nr. 234 PR.0035.000 3.0002	TRAVI IPE o HE, fino a 220 mm, per realizzazione di armature centinate euro (zero/94)	kilogram mi	0,94
Nr. 235 PR.0035.000 4.0002	TUBO IN PVC RIGIDO FESSURATO DI DIAMETRO ESTENO pari a mm 125, spessore 8.5 mm perusi civili e industriali, con giunto a bicchiere e anello di gomma, in barre da m 1,2 euro (tre/93)	metri	3,93
Nr. 236 PR.0042.000 1.0016	Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici avista o incassati diametro 40 mm. Fornito a pie' d'opera. euro (uno/15)	metri	1,15
Nr. 237 PR.0042.000 2.0002	TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di tele- comunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 50, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. fornito a pie' d'opera. euro (zero/74)	metri	0,74
Nr. 238 PR.0042.000 2.0003	idem c.s. ...diametro esterno 63, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. fornito a pie' d'opera. euro (uno/07)	metri	1,07
Nr. 239 PR.0042.000 2.0006	idem c.s. ...diametro esterno 110, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. fornito a pie' d'opera. euro (due/20)	metri	2,20
Nr. 240 PR.0042.000 3.0045	Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. fornito a pie' d'opera. euro (tre/26)	cadauno	3,26
Nr. 241 PR.0042.000 4.0016	Centralino residenziale da parete in resina termoplastica isolante IP65 completo diguide DIN 35 per il fissaggio a scatto degli apparecchi, di prefrazture per l'inserimento dei passacavi e di sca- tola da incasso dimensioni scatola 402x566x148 mm a 54 moduli. fornito a pie' d'opera. euro (centocinque/34)	cadauno	105,34
Nr. 242 PR.0042.000 7.0108	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE da 10 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo A, sensibilità 30 mA curva C, 2P da 6 a 32 A. Fornito a pie' d'opera. euro (duecentoventitre/40)	cadauno	223,40
Nr. 243 PR.0042.000 7.0120	idem c.s. ...curva C, 4P da 6 a 32 A. Fornito a pie' d'opera. euro (trecentosettantanove/00)	cadauno	379,00
Nr. 244 PR.0042.001 1.0002	CORDA DI RAME NUDA sezione 25 mmq. Fornita a pie' d'opera. euro (tre/18)	cadauno	3,18

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 245 PR.0042.001 2.0002	DISPERSORE DI TERRA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE 50x50 mm altezza 1.50 m. Fornito a pie' d'opera. euro (tredici/09)	cadauno	13,09
Nr. 246 PR.0042.003 6.0003	Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x2,5 mmq. Fornito a pie' d'opera. euro (zero/39)	metri	0,39
Nr. 247 PR.0042.003 7.0005	Cavo unipolare per energia FG16R16 0,6/1kV isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x10 mmq. Fornito a pie' d'opera. euro (due/24)	metri	2,24
Nr. 248 PR.0042.003 8.0010	Cavo multipolare per energia FG16OR16 0,6/1kV isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1,5 mmq. Fornito a pie' d'opera. euro (uno/36)	metri	1,36
Nr. 249 PR.0049.000 2.0018	PALO CONICO IN ACCIAIO S275JR ZINCATO A CALDO f 88,9, con finestra di ispezione, con morsettieria asportabile a quattro poli e 6 mmq sezione max, con 2 fusibili da 10A, predisposto con foro di ingresso cavo di alimentazione, h fuori terra 4,0m, h int. 0,5m spessore 3,2 mm. Sola fornitura. euro (centoquarantadue/00)	cadauno	142,00
Nr. 250 PR.0049.000 2.0054	SOVRAPPREZZO VERNICIATURA a polveri secche per pali in acciaio zincato per altezze fino a 5,0 m. euro (sessantaotto/00)	cadauno	68,00
Nr. 251 PR.0049.000 4.0011	Armatura stradale per sola tecnologia tipo AEC ITALO o similare LED da 75W a 102W euro (settecentoventinove/00)	cadauno	729,00
Nr. 252 PR.0049.001 5.0010	Plinto monoblocco in cemento PL070 destinato al sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 700x700 ed altezza 600mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 130mm ed altezza massima 4,50 mt fuori terra con o senza sbraccio fino a 1000 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø180mm ed altezza 500mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 200x200xh500mm con n. 3 impronte laterali Ø110mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 110mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 435kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2010. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al DM 14/1/2008, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. euro (duecentocinquanta/00)	cadauno	250,00
Nr. 253 PR.0049.002 0.0002	Proiettore per illuminazione grandi aree e campi sportivi da 340W a 436W tipo AEC GALILEO SPORT o similare costituito da uno a nove vani ottici realizzati in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose, completi di telaio di chiusura atto a garantire l'anti caduta del vetro e fissato al corpo del vano ottico mediante viti in acciaio INOX AISI 304 isolate dal corpo in alluminio tramite inserti di ottone e isolatori plastici atti a garantire l'assenza di corrosione galvanica tra le parti. Vetro temperato piano, antigraffio, ad elevata trasparenza, di spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Grado protezione agli urti IK08. Grado di protezione del vano ottico IP66 ottenuto mediante guarnizione poliuretanica depositata in opportuna sede e priva di punti di giunzione e/o incollaggio. Sistema di dissipazione di tipo periferico, realizzato sul perimetro del corpo ottico tramite condotti di opportune dimensioni e geometrie aventi allo stesso tempo la funzione di ridurre il deposito di polveri sul corpo del prodotto e incanalare un flusso d'aria che permetta la corretta dissipazione termica in modo da ottenere una temperatura di giunzione dei LED tale da mantenere una vita minima di 100.000 ore L80B10 @ Ta=25°C e corrente led fino a 1300mA. Ottica composta da moduli LED e riflettori con tecnologia multilayer (ogni modulo illumina la sede stradale in egual modo e misura), priva di lenti in materiale plastico esposte all'ambiente esterno. Moduli ottici dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%, collocati all'interno del vano ottico e protetti dagli agenti atmosferici tramite il vetro esterno di chiusura. Sorgente luminosa costituita da LED MULTI-CHIP ad alta efficienza (135 lm/W @ 1300mA, 5000K, Tj=85°C) e indice di resa cromatica CRI >70. LED CHIP costituiti da elemento semiconduttore direttamente collegato ai terminali elettrici del package ceramico senza necessità di micro-collegamenti interni a filo saldato (wire-bonding). Package del LED privo di parti plastiche. Circuito stampato avente la funzione di supporto per i LED CHIP, realizzato da uno strato di alluminio ad elevata conducibilità termica, uno strato di isolamento ceramico e uno strato conduttivo in rame, con uno spessore totale di 1,6 mm, avvitato sul corpo ottico e completo di uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Sistema ottico modulare atto a consentire l'alloggio di uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile atte a soddisfare i livelli illuminotecnici in diverse geometrie di installazione. Classificazione "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 per la sicurezza fotobiologica. Efficienza ottica (LOR) >= 85%. Gruppo di alimentazione esterno solidale al corpo ottico contenete la		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	piastra cablaggio e realizzato in alluminio estruso EN AW 6060T5, completo di tappi di chiusura con guarnizione poliuretana depositata priva di punti di giunzione e/o incollaggio e pressacavi metallici. Connessione con i vani ottici mediante cavi integrati di tipo FG7OM1 o FTGOM1 completi di connettori maschio/femmina IP66. Cablaggio alloggiato su piastra di alluminio rimovibile opportunamente sagomata per essere inserita nel box cablaggio mediante guide a scorrimento e composto da uno o più alimentatori elettronici monocanale a corrente costante in classe di isolamento II, provvisti di marchio ENEC, tensione di alimentazione a 220-240 V 50/60 Hz, fattore di potenza a pieno carico > 0.9, distorsione armonica totale a pieno carico (THD) < 20%, corrente di alimentazione LED fino a 700mA, dispositivo di protezione alle sovratensioni con termofusibile integrato e filtri anti-disturbo per la compatibilità elettromagnetica. Sistema dotato di protezione contro il cortocircuito, circuito aperto e le sovratemperature atto a proteggere il funzionamento dei sistemi elettronici presenti. Protezione ai surge >= 6kV a modo comune / differenziale in accordo alla EN 61547. Sistema di connessione alla corona porta proiettori interamente realizzato in acciaio zincato spessore 5 mm. e verniciato a polveri, dotato di scala goniometrica per un preciso orientamento. Viteria di fissaggio in acciaio inox AISI 304 dotata di dispositivi anti-allentamento opportunamente isolata dal corpo in alluminio con isolatori plastici di almeno 10mm di spessore atti a garantire l'assenza di corrosione galvanica tra le parti. Inclinazione staffa sulla base del calcolo illuminotecnico. Pluri-processo di protezione delle parti metalliche atto a garantire la resistenza alla corrosione, realizzato da uno strato di rivestimento nano-ceramico e successiva verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Connessione alla rete mediante cavo FG7OM1 0.6/1kV 2x1.5mm2 IP67. Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Classe di Isolamento elettrico CLASSE I e II, Peso indicativo 25,5 kg incluso staffa, Superficie laterale circa 0,18 mq. Superficie pianta : 0,36 mq. Temperatura operativa : -40/+35°C @ 1300mA. Marcatura CE-ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471 Prodotto garantito 5 anni (4000 ore / anno). Certificato da laboratorio esterno con i seguenti test report : ENEC/CB (EN 60598-1, EN 60598-2-3) EMC (EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3) Verifica di assenza disturbi nella banda ETSI TETRA Resistenza alle Vibrazioni (ANSI C136.31) Sicurezza fotobiologica (EN 62471) Distribuzione fotometrica (EN 13032-1) Nebbia Salina >=800hr (EN ISO 9227). euro (duemilacentosettantasei/00)	cadauno	2'176,00
Nr. 254 PR.0049.002 0.0005	Proiettore per esterni con tecnologia LED da 75W a 102W tipo AEC GALILEO o similare costituito da corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 fissato al corpo con viti in acciaio INOX e sistema anti caduta del vetro. Guarnizione poliuretana tra corpo ottico e vetro atto a garantire un grado di protezione IP66. Sistema di dissipazione periferica tramite condotti con funzione di creare un flusso laminare d'aria atto a garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 70.000 ore L80B10 @ Ta=25°C, 525mA. Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Ottica IP66 composta da moduli LED in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%, priva di lenti esposte in materiale plastico. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (151 lm/W @ 525mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI=70. LED disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Strato di materiale termo-conduttivo tra la parte dissipativa e il circuito LED atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Gruppo ottico multi layer in grado di mantenere inalterati i parametri di uniformità in qualsiasi condizione. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Possibilità di inserire ottiche con molteplici curve fotometriche tra asimmetriche, asimmetriche concentranti, simmetriche, stradali, attraversamenti pedonali, ciclopedonali. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Gruppo di alimentazione IP 66 esterno realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 e solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del corpo su piastra facilmente estraibile. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED standard a 525mA/700mA. Protezione termica e protezione contro corto circuito. Sistema di alimentazione a scelta della D.L. tra : "F" – Fisso non dimmerabile, "DA" – Dimmerazione Automatica con profilo pre-impostato, "DAC" – Profilo DA custom, "DALI"- Regolazione con interfaccia digitale, "WL" – Regolazione tramite sistemi di telecomando Wireless, "PLM" – Regolazione tramite sistema di telecomando ad onde convogliate o radio frequenza. Apparecchio predisposto per vari tipi di fissaggi quali staffe proiettore e staffe a parete regolabili. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. Connessione alla rete e tra vano ottico/alimentazione mediante connettore esterno IP66/68 per cavi di sezione max 2.5mm2. Diametro esterno complessivo del cavo pari a 9÷12mm. Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Dotato di marcatura CE, certificazione ENEC e rispondente alle Norme EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471. Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima 5 anni. euro (seicentocinquantaotto/00)	cadauno	658,00
Nr. 255 PR.0049.002 1.0002	Fornitura e posa in opera di quadro di comando integrato per illuminazione pubblica trifase tipo REVERBERI QIP 3x7,4KVA 3x32A o similare realizzato in Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro, grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89, colore: RAL 7032 – 7035, telaio di ancoraggio in acciaio zinco passivato, serratura tipo cremonese, dimensioni esterne 840x320x1040 mm. Vano per l'alloggiamento dei contatori dell'ente erogatore realizzato in Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro; Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89; Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura. Completo di Interruttore generale magnetotermico quadripolare con bobina di sgancio; Relè differenziale a riarmo automatico (3 tentativi) con due relè di intervento (apertura contattore e interruttore generale se il guasto persiste); Regolazione a mezzo trimmer della corrente e del ritardo di intervento; Pulsanti reset e test locali; LED segnalazione apparato acceso; LED segnalazione relè differenziale intervenuto; Dipswitch di configurazione strumento; Contattore quadripolare di inserzione linea; Interruttore magnetotermico bipolare protezione circuiti ausiliari; Selettore di funzionamento manuale/automatico (by-pass crepuscolare); Fotocellula crepuscolare con amplif. a regolazione di soglia selezionabile da 2 a 500 Lux; N° 30 moduli a disposizione per inserimento di interruttori di protezione linee in partenza. Il quadro potrà essere completato, quando ritenuto necessario, con i componenti sciolti di telecomando parametri quadro e/o telecomando del singolo punto luce quotati ed identificati nelle voci di capitolato: art. TELE-QG/DIM, art. TELE-QG/LTM, art. TELE-QG/RAM, art. TELE-QG/TCP, art. TELE-QG/LPMOC, art. TELE-QG/LPMRF, art. TELE-QG/MEM, art. TELE-QG/IOM euro (tremlacinquecento/00)	cadauno	3'500,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 256 RU.0001.000 1.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) euro (trentauno/54)	ora	31,54
Nr. 257 RU.0001.000 1.0002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) euro (ventinove/30)	ora	29,30
Nr. 258 RU.0001.000 1.0003	OPERAIO COMUNE (Media Regionale) euro (ventisei/41)	ora	26,41
Nr. 259 RU.0001.000 1.0004	CAPO-SQUADRA (Media Regionale) euro (trentatre/08)	ora	33,08
Nr. 260 RU.0002.000 1.0001	Tecnico informatico. euro (quaranta/00)	ora	40,00
Nr. 261 SL.0001.000 2.0001	GRU A TORRE ad azionamento elettrico, già funzionante in cantiere, in postazione fissa o traslabile su binario, escluso il manovratore, i consumi di f.e m., e gli oneri di manutenzione ma compresa assicurazione altezza 18 m, sbraccio 20 m, portata 600/800 Kg euro (sei/39)	ora	6,39
Nr. 262 SL.0001.000 2.0004	AUTOGRU TELESOPICA AUTOCARRATA esclusi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, ma compresi assicurazione e bollo con braccio fino a 22 m e portata 20 t euro (ventitre/89)	ora	23,89
Nr. 263 SL.0002.000 1.0002	MACCHINARIO VARIO già esistente in cantiere VIBRATORE ad ago a immersione per calcestruzzi euro (tre/29)	ora	3,29
Nr. 264 SL.0002.000 1.0003	MACCHINARIO VARIO già esistente in cantiere SEGA CIRCLARE elettrica a banco euro (tre/93)	ora	3,93
Nr. 265 SL.0002.000 1.0004	MACCHINARIO VARIO già esistente in cantiere SALDATRICE elettrica, esclusi gli elettrodi euro (tre/93)	ora	3,93
Nr. 266 SL.0002.000 1.0007	MARTELLO DEMOLITORE IDRAULICO montato su macchina operatrice, questa esclusa, ma compresi ricambi e consumi peso kg 500 euro (quindici/40)	ora	15,40
Nr. 267 SL.0002.000 1.0010	MARTELLO DEMOLITORE IDRAULICO montato su macchina già esistente in cantiere, questa compresa, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione peso Kg.500 montato su ESCAVATORE DA 122 HP euro (centodiciotto/61)	ora	118,61
Nr. 268 SL.0002.000 3.0001	GRU A TORRE ad azionamento elettrico, già funzionante in cantiere, in postazione fissa o traslabile su binario, compreso il manovratore, i consumi di f.e.m., gli oneri di manutenzione e l'assicurazione altezza 18 m, sbraccio 20 m, portata 600/ 800 Kg euro (cinquantadue/51)	ora	52,51
Nr. 269 SL.0002.000 3.0003	SOLLEVATORE TELESOPICO FRONTALE con forche o cestello aereo, già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione portata 3,0 t, sbraccio 11 m euro (ottantatre/48)	ora	83,48
Nr. 270 SL.0002.000 3.0005	AUTOGRU TELESOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 22 m e portata 20 t euro (novantasette/02)	ora	97,02
Nr. 271 SL.0002.001 3.0001	MINIESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione (potenza HP 54) peso 60 q.li euro (ottantauno/62)	ora	81,62
Nr. 272 SL.0002.001 3.0002	ESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione (potenza HP 84) peso 125 q.li euro (novantauno/74)	ora	91,74
Nr. 273 SL.0002.001 3.0003	idem c.s. ...(potenza HP 122) peso 150 q.li euro (centotré/21)	ora	103,21
Nr. 274 SL.0002.001 3.0004	idem c.s. ...(potenza HP 154) peso 180 q.li euro (centoquattordici/57)	ora	114,57
Nr. 275 SL.0002.001 3.0006	TRATTORE APRIPISTA CINGOLATO, a lama frontale fissa o orientabile, senza ripper, già esistente in cantiere, compreso l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, oneri di manutenzione, e l'assicurazione (potenza HP 90) peso 92 q.li, lama mm 2600x950 euro (ottantasette/55)	ora	87,55
Nr. 276	idem c.s. ...(potenza HP 120) peso 130 q.li, lama mm 2950x1050		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
SL.0002.001 3.0007	euro (centodieci/10)	ora	102,10
Nr. 277 SL.0002.001 3.0009	TRATTORE APRIPISTA CINGOLATO, a lama frontale fissa o orientabile, dotato di ripper monodente o tridente, già esistente in cantiere, compreso l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, oneri di manutenzione, e compresa l'assicurazione (HP 215) peso 220 q.li, ripper monodente H m 0,70 euro (centocinquantanove/71)	ora	159,71
Nr. 278 SL.0002.001 3.0013	PALA CARICATRICE GOMMATA già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione (potenza HP 101) peso 95 q.li benna da 1.50 mc euro (novanta/39)	ora	90,39
Nr. 279 SL.0002.001 3.0014	idem c.s. ...(potenza HP 160) peso 120 q.li benna da 2.10 mc euro (centoundici/30)	ora	111,30
Nr. 280 SL.0002.001 4.0002	MOTOCOMPRESSORE D'ARIA rotativo, con resa d'aria di 3000 l/min, già esistente in cantiere, compreso l'intervento saltuario del motorista, i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione MACCHINA IN MARCIA CON 1 MARTELLO demolitore o perforatore, compreso l'OPERAIO ADDETTO a quest'ultimo euro (sessantauno/89)	ora	61,89
Nr. 281 SL.0002.001 5.0003	RULLO COMPRESSORE già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione tipo TANDEM VIBRANTE A DOPPIA TRAZIONE, HP 44, peso Kg.5000 euro (settanta/06)	ora	70,06
Nr. 282 SL.0002.001 5.0004	idem c.s. ...tipo TANDEM VIBROGOMMATO, HP 112, peso Kg.10000 euro (ottantatre/57)	ora	83,57
Nr. 283 SL.0002.001 5.0007	MOTORGRADER DA 125 HP peso Kg.11,630, già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione euro (novantauno/42)	ora	91,42
Nr. 284 SL.0002.001 6.0002	AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 1,5 t euro (cinquantaotto/64)	ora	58,64
Nr. 285 SL.0002.001 6.0003	idem c.s. ...fino a: 3,0 t euro (sessantasei/50)	ora	66,50
Nr. 286 SL.0002.001 6.0004	idem c.s. ...fino a: 8,0 t euro (settantadue/75)	ora	72,75
Nr. 287 SL.0002.001 6.0006	idem c.s. ...fino a: 30,0 t euro (centosei/51)	ora	106,51
Nr. 288 SL.0002.001 6.0008	AUTOGRU' RIBALTABILE TRILATERALE, compreso l'impiego della gru nelle operazioni di carico e scarico e compreso il conducente/ manovratore, consumi, manutenzione e assicurazione, della portata utile fino a: 3,0 t euro (settanta/66)	ora	70,66
Nr. 289 SL.0002.001 6.0009	idem c.s. ...fino a: 8,0 t euro (settantasette/87)	ora	77,87
Nr. 290 SL.0002.001 6.0012	AUTOBOTTE SU AUTOCARRO della portata utile di 8 t con cisterna da litri 6000, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo euro (settantaquattro/77)	ora	74,77
Nr. 291 SL.0002.001 8.0002	BETONIERA FISSA A TAMBURRO ROTANTE ad inversione di marcia, con tramoggia di carico con sollevamento idraulico, con motore Diesel, già funzionante in cantiere, compresi i consumi e gli oneri di manutenzione, escluso l'operatore capacità litri 500, resa l.350, HP 17 euro (dieci/18)	ora	10,18
Nr. 292 SL.0002.002 0.0001	GRUPPO ELETTROGENO carrellato, con motore Diesel, già funzionante in cantiere, compreso i consumi, gli oneri di manutenzione e l'intervento saltuario dell'operatore potenza 32 KVA a 230/400 V con HP 34 euro (diciassette/83)	ora	17,83
Nr. 293 SL.0003.000 1.0001	SABBIA FINE LAVATA (0-3) euro (quarantauno/07)	metri cubi	41,07
Nr. 294 SL.0004.000 1.0001	CEMENTO R.32.5 reso entro 100 km dalla cementeria in sacchi, trasportato con autocarro da 8 t con gruetta euro (duecentoottantauno/16)	tonnellate	281,16
Nr. 295 SL.0006.000 1.0003	FERRO TONDO per c.a. in barre, tipo B450C, controllato in stabilimento diam. 14 euro (uno/18)	kilogram mi	1,18
Nr. 296	RETE ELETTROSALDATA B450A e B450C con filo diam. 8 mm, in pannelli standard 400x225, maglia 15x15 o 20x20		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
SL.0006.000 2.0003	euro (uno/58)	kilogram mi	1,58
Nr. 297 SL.0006.000 2.0005	RETE ELETTROSALDATA B450C con filo diam. 12 mm, in pannelli standard 400x225, maglia 20x20 euro (uno/55)	kilogram mi	1,55
Nr. 298 SL.0006.000 4.0001	CHIODI (punte piane), misure varie euro (due/33)	kilogram mi	2,33
Nr. 299 SL.0006.000 5.0007	CHIUSINO GHISA SFEROIDALE classe D400 per carreggiata stradale, a norma UNI EN 124 con telaio quadrato 500*500 e botola quadrata 400*400 euro (centoventicinque/77)	cadauno	125,77
Nr. 300 SL.0007.000 1.0001	DISARMANTE emulsionabile per casseri in legno euro (otto/40)	kilogram mi	8,40
Nr. 301 SL.0008.000 1.0001	TRAVI ABETE U.T. misure varie euro (duecentoottantaotto/50)	metri cubi	288,50
Nr. 302 SL.0008.000 1.0002	TAVOLE ABETE SOTTOMISURA mm 25, larghezza variabile 8/16, lunghezza 400 cm euro (trecentoottantacinque/68)	metri cubi	385,68
Nr. 303 SL.0008.000 1.0003	LISTELLI ABETE 25x50x400 euro (quattrocentosessanta/12)	metri cubi	460,12
Nr. 304 SL.0008.000 1.0004	COMPENSATO DI PIOPPA, spessore 4 mm euro (sei/17)	metri quadri	6,17
Nr. 305 SL.0024.000 2.0005	TUBO ACCIAIO ZINCATO SALDATO filettati in Fe330, a norme UNI 8863, zincati a caldo, marchiati a vernice con nome del produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da 6 m. Diametro Nominale 2" euro (undici/21)	metri	11,21
Nr. 306 SL.0024.000 2.0020	PEZZO SPECIALE IN ACCIAIO AL CARBONIO ZINCATO A CALDO compreso il trasporto carico e scarico euro (sette/08)	kilogram mi	7,08
Nr. 307 SL.0025.000 1.0033	SET DI ACCESSORI per assemblaggio delle saracinesche o altre apparecchiature a due flange alle tubazioni, composto da n.2 flange forate in acciaio da saldare a sovrapposizione, da n.2 guarnizioni in gomma telata e da un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727 data in opera completa di mano d'opera e attrezzatura per il montaggio; per i seguenti diametri e pressioni: DN 80, PN SINO AL 16 euro (centonove/54)	cadauno	109,54
Nr. 308 SL.0025.000 2.0002	SFIATO AUTOMATICO MULTIVENT-PMS a grande portata; in ghisa G25; galleggiante in NORIL; guarnizione in NBR; pia- tello in acciaio inox; flange tornite e forate; per i seguenti diametri nominali e le seguenti pressioni:DN 80 mm PN 16/25 euro (duecentoquarantasette/79)	cadauno	247,79
Nr. 309 SL.0029.000 1.0008	SEGNALE STRADALE TRIANGOLARE DI PERICOLO, eeguito in scatolato di alluminio 25/10 e finiture in pellicole rifrangente di classe 2 lato cm.60 euro (centoquattro/19)	cadauno	104,19
Nr. 310 SL.0031.000 2.0002	TRAVI IPE o HE, fino a 220 mm, per realizzazione di armature centinate euro (uno/25)	kilogram mi	1,25
Nr. 311 SL.0031.000 3.0002	TUBO IN PVC RIGIDO FESSURATO DI DIAMETRO ESTENO pari a mm 125, per usi civili e industriali, con giunto a bicchiere e anello di gomma, in barre da m 1,2 euro (nove/15)	metri	9,15
	Data, 05/06/2021		
	Il Tecnico		

