



COMUNE di BREDA DI PIAVE
PROVINCIA di TREVISO
REGIONE VENETO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

2° Stralcio Piano comunale della Mobilità Dolce
Tratti F (via Cal di Breda) e G (via Moretti)

CIG 7932362832 CUP H42C19000260008

10

Elenco prezzi unitari

| Dati Archivio: | File: | Disegnato: | Modificato | Livello Progetto: | Elaborato n. | Redazione: | Verifica: |
|----------------|-------|------------|------------|----------------------|--------------|------------|-----------|
| 2018-00014 | | | | definitivo-esecutivo | 10 | | RdR |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | |
|---|--|---|
| <p>PARCIANELLO & PARTNERS engineering s.r.l. 32016 ALPAGO (Belluno) via G. Matteotti , 30/d Cap. sociale Euro 10.000 int. versato C.F. e Partita IVA 01041760255 Tel. +390437 46100 Fax +39 0437 1948080 Email : tecnico@studiorparcianello.com Web: www.studiorparcianello.com</p> | <p>Tecnico: _____ data: _____ File: _____ Firma: _____</p> <p>Il Responsabile Progetto: _____ data: _____ Firma: _____ Arch. Lio Parcianello</p> <p>Visto: L' Amm. Unico _____ data: _____ Firma: _____ Arch. Lio Parcianello</p> <p>Verificato: Il Direttore Tecnico _____ data: _____ Firma: _____ Arch. Renato Da Re</p> <p>Disegnato: _____ data: _____ Firma: _____</p> | |
| <p>Il Progettista: Arch. Lio Parcianello</p> <p> ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI BELLUNO Architetto LIO PARCIANELLO Sezione A/a 262</p> | <p>Il Progettista: Arch. Renato Da Re</p> <p> ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI BELLUNO Architetto RENATO DA RE Sezione A/a 214</p> | <p>Team di progetto: Parcianello Enzo Scola Fabio Sommacal Romano Garbellotto Maria</p> |
| <p>Il Committente: Comune di Breda di Piave</p> | <p>Visto : Il Responsabile del procedimento: Arch. Laura Smith</p> | <p>Visto :</p> |
| <p>Breda di Piave, giugno 2020</p> | | |

Questo elaborato è di proprietà dello studio Parcianello & Partners engineering s.r.l. Qualsiasi riproduzione e/o divulgazione anche parziale deve essere espressamente autorizzata . via G. Matteotti, 30/d 32016 Alpago (Belluno) tel. 0437 46100 fax 0437 1948080 Email : tecnico@studiorparcianello.com



Comune di Breda di Piave

Provincia di Treviso

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale:
realizzazione di percorsi ciclopedinali protetti in ambito urbano

COMMITTENTE: Comune di Breda di Piave

Breda di Piave, 18/06/2020

IL TECNICO
arch. Lio PARCIANELLO & arch. Renato DA RE

Parcianello & Partners engineering srl
Via Matteotti 30/d 32016 Alpago (BL)

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-----------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 1 14E.02.001.00 * | Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in ... SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20 Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0,20, compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di qualsiasi diametro ed altezza compreso rimozione ceppaia e smaltimento del legname, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta a qualsiasi distanza in luogo autorizzato compreso indennità di conferimento. SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20 euro (uno/39) | m ² | 1,39 |
| Nr. 2 14E.05.010.e* | Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato ... uata a metrocubo vuoto per pieno. DEMOLIZIONE DI MANUFATTI Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metrocubo vuoto per pieno. DEMOLIZIONE DI MANUFATTI euro (settantadue/00) | m ³ | 72,00 |
| Nr. 3 14E.08.011.00 * | Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio clas ... MERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI CONTINUE E ISOLATE Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m ³ . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI CONTINUE E ISOLATE euro (duecentosei/40) | m ³ | 206,40 |
| Nr. 4 14E.08.014.00 * | Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, cla ... LOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 cm Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 25 cm e fino a 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m ³ . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 cm euro (trecentotrentauno/20) | m ³ | 331,20 |
| Nr. 5 14E.30.001.a* | Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati la ... RAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI . Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. MANUFATTI IN ACCIAIO AUTOPROTEOTTO CORTEN S355J2G1W PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI . euro (due/41) | kg | 2,41 |
| Nr. 6 14E.30.003.a* | Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con ... ILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI In acciaio Fe 360 B. Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. MANUFATTI IN | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|------------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 7 14E.30.005.a* | ACCIAIO AUTOPROTEUTO CORTEN S355J2G1W PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI COMPOSTI SALDATI In acciaio Fe 360 B. euro (due/58) | kg | 2,58 |
| Nr. 8 14E.30.008.b | Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, ... ECONDARIE Con profilati a freddo (compresi pressopiegati). Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. MANUFATTI IN ACCIAIO AUTOPROTEUTO CORTEN S355J2G1W PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE Con profilati a freddo (compresi pressopiegati). euro (due/56) | kg | 2,56 |
| Nr. 9 14E.30.010.00 * | Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a magl ... i. GRIGLIATI TIPO ELETTROFORGIATO Acciaio zincato a caldo. Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini. GRIGLIATI TIPO ELETTROFORGIATO Acciaio zincato a caldo. euro (tre/94) | kg | 3,94 |
| Nr. 10 14E.30.030.00 * | Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizz ... IN ACCIAIO TONDO PER IRRIGIMENTI VERTICALI E ORIZZONTALI Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizzontali realizzati con tondi di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR M/11. Sono compresi: i tenditori e le piastre; il taglio a misura; la filettatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. MANUFATTI IN ACCIAIO AUTOPROTEUTO CORTEN S355J2G1W TONDO PER IRRIGIMENTI VERTICALI E ORIZZONTALI euro (tre/08) | kg | 3,08 |
| Nr. 11 14E.30.030.00 * | Ricollocazione in opera di recinzione metallica precedentemente rimossa Compenso per la ricollocazione in opera di recinzione metallica precedentemente rimossa, compreso la riparazione di parti danneggiate, ripresa della tinteggiatura con mano di fondo antituggine e verniciatura a smalto come esistente, fissaggi e quan'altro necessario per dare il montaggio in opera a regola d'arte. RICOLLOCAZIONE RECINZIONE METALLICA euro (ventisei/88) | ml | 26,88 |
| Nr. 12 14E.30.035.00 * | CORRIMANO IN ACCIAIO INOSSIDABILE lineari piani od inclinati Fornitura e posa in opera di corrimano metallici in acciaio inossidabile AISI 304 realizzati con profilati tubolari normalizzati, completi di mensole, pezzi speciali di sostegno, ecc., eseguiti ed assemblati come da disegni esecutivi, posti in opera mediante viti e tasselli ad espansione in numero e dimensioni sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto in conformità alla UNI EN1090-1:2012 e alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la chiusura di testa degli eventuali elementi tubolari con terminali piatti o bombati. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza in acciaio inossidabile (dadi, bulloni, viti e tasselli ad espansione o per fissaggi chimici), le saldature (compresi elettrodi ed energia), il decapaggio delle saldature ed ogni altro materiale accessorio. Il peso del manufatto è da determinarsi in base al peso teorico dei singoli elementi (profilati, barre, ecc.) costituenti il manufatto stesso, al netto della zincatura e/o verniciatura nonché della bulloneria necessaria ai fissaggi. La direzione lavori potrà disporre, ad insindacabile giudizio, eventuali pesature di verifica dei manufatti. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per i trasporti, sollevamenti ed abbassamenti, l'idonea campionatura che l'appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo sono escluse la spazzolatura e la satinatura che verranno compensate a parte. lineari piani od inclinati euro (diciassette/93) | kg | 17,93 |
| | Recinzione metallica in profili normalizzati Fornitura e posa in opera di parapetti metallici realizzati con profilati normalizzati laminati a caldo a sezione sia piena che tubolare, completi di eventuali corrimano metallico, piastre di appoggio, ecc., eseguiti ed assemblati come da disegni esecutivi. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi, bulloni, viti e | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|------------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | tasselli ad espansione), le saldature (compresi elettrodi ed energia), la zincatura a caldo ed ogni altro materiale accessorio: Se rischiesi è compresa anche la verniciatura nei colori indicati dal DL previo decappaggio.Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei ponteggi, trasporti, sollevamenti ed abbassamenti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. parapetti piani (peso medio 20 kg/mq). euro (sessantasette/20) | ml | 67,20 |
| Nr. 13 14E.99.009.b | Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo tu ... ZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 400 e spessore mm 52 Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo turbovibrocompresso ad alta resistenza conformi alle norme DIN 4032 e idonei a supportare i carichi a cui verranno assoggettati, a base piana d'appoggio, con giunto a bicchiere e guarnizioni in neoprene per la perfetta tenuta dei giunti, confezionati sia con cemento normale tipo 325 che con cemento ferrico pozzolanico ad alto forno. Compreso scavo, letto di posa anche in cls o sabbia, rinfianco, ricoprimento e rinterro con materiale idoneo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 400 e spessore mm 52 euro (quarantanove/78) | m | 49,78 |
| Nr. 14 14E.99.009.d* | Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo tu ... ZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 600 e spessore mm 68 Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo turbovibrocompresso ad alta resistenza conformi alle norme DIN 4032 e idonei a supportare i carichi a cui verranno assoggettati, a base piana d'appoggio, con giunto a bicchiere e guarnizioni in neoprene per la perfetta tenuta dei giunti, confezionati sia con cemento normale tipo 325 che con cemento ferrico pozzolanico ad alto forno. Compreso scavo, letto di posa anche in cls o sabbia, rinfianco, ricoprimento e rinterro con materiale idoneo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 600 e spessore mm 68 euro (sessantasette/20) | m | 67,20 |
| Nr. 15 14E.99.009.e* | Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo tu ... ZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 800 e spessore mm 84 Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo turbovibrocompresso ad alta resistenza conformi alle norme DIN 4032 e idonei a supportare i carichi a cui verranno assoggettati, a base piana d'appoggio, con giunto a bicchiere e guarnizioni in neoprene per la perfetta tenuta dei giunti, confezionati sia con cemento normale tipo 325 che con cemento ferrico pozzolanico ad alto forno . Compreso scavo, letto di posa anche in cls o sabbia, rinfianco, ricoprimento e rinterro con materiale idoneo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 800 e spessore mm 84 euro (ottantasei/40) | m | 86,40 |
| Nr. 16 14E.99.009.f* | Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo tu ... TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 1000 e spessore mm 116 Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo turbovibrocompresso ad alta resistenza conformi alle norme DIN 4032 e idonei a supportare i carichi a cui verranno assoggettati, a base piana d'appoggio, con giunto a bicchiere e guarnizioni in neoprene per la perfetta tenuta dei giunti, confezionati sia con cemento normale tipo 325 che con cemento ferrico pozzolanico ad alto forno. Compreso scavo, letto di posa anche in cls o sabbia, rinfianco, ricoprimento e rinterro con materiale idoneo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO TURBOVIBROCOMPRESSO di diametro mm 1000 e spessore mm 116 euro (centoquindici/20) | m | 115,20 |
| Nr. 17 14F.02.004.00 * | Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bi ... ssicciata stradale" DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, con utilizzo di escavatore dotato di martellone, compreso carico con pala meccanica del materiale in area cantiere o in area individuata nel progetto o a discarica autorizzata a qualsiasi di distanza compresa indennità di conferimento, con gli oneri e prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, nonche` nell'art. "Scarificazione di massicciata stradale" DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE euro (ventotto/80) | m ³ | 28,80 |
| Nr. 18 14F.02.005.00 * | Scarificazione di massicciata stradale esistente eseguita ... to in sezione. SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE Scarificazione di massicciata stradale esistente eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità` fino a cm 20-25 cm, in modo da ottenere la monta a falde piane, con pendenza trasversale come indicato in progetto, compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile in area cantiere, on in aree fino ad una distanza stradale di 10 km individuate nel progetto o a | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DEL L'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|------------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | discarica autorizzata a qualsiasi di distanza compresa indennità di conferimento, l'onere per la cilindratura con rulli vibranti di adeguato peso della superficie scarificata in modo da ottenere la massima costipazione, l'eventuale ripresa del materiale accumulato, stesa e cilindratura dello stesso, l'innaffiatura delle superfici cilindrate per ottenere l'umidità ottimale del sottofondo. Escluso solo il carico, trasporto e smaltimento a rifiuto o ad impianto di trattamento del materiale non riutilizzabile. Prezzo al mc misurato in sezione. SCARIFICA GENERALE SU MASSICCIATA ESISTENTE euro (quattro/32) | | |
| Nr. 19 14F.02.007.10 * | Rimozione di cordonata di qualsiasi materiale... a parte. RIMOZIONE DI CORDONATE Demolizione di cordonata di qualsiasi materiale spessore e dimensione, comunque fino alla sottostante fondazione in cls, compresi gli oneri della cernita, selezione e recupero dei pezzi ritenuti idonei dalla D.L., del loro trasporto fino ad una distanza stradale di Km 10 e successivo accumulo su aree messe a disposizione dall' Amministrazione o a discarica autorizzata a qualsiasi di distanza compresa indennità di conferimento, carico e scarico compresi, escluso il trasporto e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte. RIMOZIONE DI CORDONATE euro (quattro/80) | m3 | 4,32 |
| Nr. 20 14F.02.008.a* | Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso esegu ... IONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorche risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO euro (due/88) | m | 4,80 |
| Nr. 21 14F.02.014.00 * | Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o ... REDDO DI PAVIMENTAZIONE IN AMBITO URBANO: PER I PRIMI 3 CM Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo a media consistenza (non armato) eseguiti su unica passata, anche su implacati di opere d'arte, da realizzarsi con macchine fresatrici di dimensioni adeguate al lavoro, compreso l'onere del carico immediato su autocarro e l'allontanamento in ambito cantiere o fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, per un eventuale riutilizzo nel cantiere stesso, compreso altresì la fresatura lungo i cigli stradali, a ridosso di cordonate o muretti di recinzione da effettuarsi con frese di minori dimensioni (es. fresa applicata su minipala), l'onere per l'esecuzione della fresatura in piu' fasi, secondo il progressivo avanzamento dei lavori, compreso l'onere per la fresatura attorno ai chiusini e manufatti in ghisa esistenti, nonché l'onere della perfetta pulizia effettuata con spazzatrici aspiranti meccaniche e successiva innaffiatura, compreso il trasporto e smaltimento in discarica o presso idoneo impianto di trattamento. Misurazione a mq di superficie fresata. FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI IN AMBITO URBANO: PER I PRIMI 3 CM FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE IN AMBITO URBANO: PER I PRIMI 3 CM euro (tre/84) | m | 2,88 |
| Nr. 22 14F.02.17.a* | Rimozione di canaletta prefabbricata con griglia Rimozione di canaletta prefabbricata con griglia, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere a qualsiasi distanza stradale, e del trasporto ed accatastamento del materiale riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, su aree indicate dall'Amministrazione, o a discarica autorizzata a qualsiasi di distanza compresa indennità di conferimento nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. RIMOZIONE DI CANALETTA CON GRIGLIA euro (sette/20) | m ² | 3,84 |
| Nr. 23 14F.02.18.a* | Rimozione di recinzione metallica Rimozione di recinzione metallica di qualsiasi tipo e dimensione, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere a qualsiasi distanza stradale, e del trasporto ed accatastamento del materiale riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, su aree indicate dall'Amministrazione, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. RIMOZIONE DI RECINZIONE METALLICA euro (quattro/80) | ml | 7,20 |
| Nr. 24 14F.03.009.a* | Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchi ... BLIGATA ESEGUITO A MACCHI NA fino alla profondità di m 1,50 Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, il taglio di alberi di qualsiasi diametro ed altezza compreso rimozione ceppaia e | ml | 4,80 |

| Num.Ord. TARIFFA | D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|-------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| | smaltimento del legname, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, carico trasporto a deposito del materiale riutilizzabile e a discarica autorizzata di quello eccedente compreso le indennità relative, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento" nel CSA eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA fino alla profondità di m 1,50 euro (nove/12) | | |
| Nr. 25 14F.04.001.a* | Preparazione dei piani di posa dei rilevati, compreso lo ... EL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti da cave prestito Preparazione dei piani di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scorticamento per una profondità media di cm 20 e/o della necessaria gradonatura come indicato nei particolari, previo taglio degli alberi e dei cespugli compresa la lavorazione del legname recuperabile, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto o a reimpiego come alla voce "Scavo di sbancamento" delle materie di risulta anche con eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, provenienza come specificata nei tipi, all'uopo impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti da cave prestito euro (cinque/76) | m ³ | 9,12 |
| Nr. 26 14F.04.002.a | Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali i ... ONE IN RILEVATO rilativamente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, materiale compreso; compreso il compattamento a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o fornita a carico dell'impresa; compresa ogni lavorazione ed onere previsti nelle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte SISTEMAZIONE IN RILEVATO rilativamente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 euro (quattro/47) | m ² | 5,76 |
| Nr. 27 14F.04.004.00 | Sistemazione dei materiali provenienti da scavi e demoliz ... i elenco SISTEMAZIONE DI MATERIALE IN DEPOSITO DI PROGETTO Sistemazione dei materiali provenienti da scavi e demolizioni, non ritenuti idonei per il loro reimpiego dalla D.L., su aree di smaltimento individuate nel progetto, eseguita nel rispetto della configurazione prevista dallo stesso, compreso l' onere della gestione del deposito secondo il disciplinare di progetto in quanto l'Impresa esecutrice dell'opera principale diverrà anche "gestore del deposito" per l'intera durata del cantiere. Tali aree di deposito sono da considerarsi rientranti nell'ambito dell'opera principale e pertanto assoggettate al rispetto delle norme di cui al Capitolato Speciale, del disciplinare di gestione nonché di specifiche leggi di settore. Eventuali lavori di approntamento, quali piste di accesso, scotici, recinzioni provvisorie, etc e di sistemazioni finali quali apporto di terreno vegetale, inerbimenti, piantumazioni etc saranno compensate con le relative voci di elenco SISTEMAZIONE DI MATERIALE IN DEPOSITO DI PROGETTO euro (tre/23) | m ³ | 4,47 |
| Nr. 28 14F.04.008.e* | Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminan ... polipropilene ad alta tenacità grammatura 400 gr./mq. . p Fornitura e posa di geotessili non tessuti anticontaminanti e di protezione in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità, interamente agugliato Il geotessile dovrà essere resistente ai raggi UV e riportare sui documenti di accompagnamento CE la dicitura gda coprire entro 1 mese dopo l'installazione. Vita minima prevista: > 50 anni in suoli naturali con 4<ph<9 e temperatura < 25°C (ENV 12224) certificata da test esterni di laboratorio accreditato; per quanto riguarda la resistenza all'ossidazione (prEN ISO 13438), la resistenza chimica (EN 14030) e la resistenza microbiologica (EN 12225), la resistenza residua dovrà essere superiore al 90% . Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste sulla base delle relative prove meccaniche effettuate su ogni lotto di produzione identificabile dall'etichetta posta sui singoli rotoli, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati, sia interni sia esterni (EN 45001). La ditta fornitrice del geotessile dovrà avere la certificazione EN ISO 9001:2000 e la marchiatura CE, rilasciata da un ente notificato autorizzato. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 10320. GEOTESSILE - GEOGRIGLIE E GEOCOMPOSITI GEOTESSILE NON TESSUTO in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità grammatura 400 gr./mq. . p euro (due/78) | m ² | 3,23 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 29 14F.04.011.b* | Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto ... ONE STRADALE con materiale proveniente da cave di prestito Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compreso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche FONDAZIONE STRADALE con materiale proveniente da cave di prestito euro (ventidue/08) | m ³ | 22,08 |
| Nr. 30 14F.05.009.00 | Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione ... o anche in riferimento alle profondità degli scavi MAGRONE Fornitura e posa in opera di magrone per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m ³ di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10.Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi MAGRONE euro (sei/37) | m ² | 6,37 |
| Nr. 31 14F.05.010.a | Conglomerato cementizio per opere in cemento armato norma ... , classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6 Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6 euro (centoventiquattro/86) | m ³ | 124,86 |
| Nr. 32 14F.05.011.e | Conglomerato cementizio per opere in cemento armato norma ... classe di esposizione XF2, C 32/40, rapporto max e/c 0,5, c Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 425, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme: CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 425 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 32/40, rapporto max e/c 0,5, c euro (centocinquantaquattro/38) | m ³ | 154,38 |
| Nr. 33 14F.05.018.a | Formazione di casseratura per le strutture in conglomerato ... METALLICA PER STRUTTURE IN C.A. per altezza fino a m. 2,00 Formazione di casseratura per le strutture in conglomerato cementizio, di cui alle voci "Conglomerato cementizio per opere in C.A.", ad esclusione delle gallerie artificiali o per gli imbocchi delle gallerie naturali, per superfici verticali o inclinate, rette o curve con R > 10 m, nonché quello delle centinature e delle armature di sostegno, eseguite con elementi modulari in acciaio, con superficie non perfettamente piana e liscia; i giunti tra i singoli elementi potranno essere non a perfetta tenuta e quindi saranno accettate delle leggere fuoriuscite di boiacca e sbavature; nel prezzo sono pure compresi la formazione ed il disfacimento dei necessari ponteggi, il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali nonché la formazione e demolizione di eventuali opere provvisionali e di sostegno, il tutto misurato per la sola superficie bagnata. CASSERATURA METALLICA PER STRUTTURE IN C.A. per altezza fino a m. 2,00 euro (diciannove/51) | m ² | 19,51 |
| Nr. 34 14F.05.026.a | Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di ... ecc.: ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.: ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO euro (uno/23) | kg | 1,23 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DEL L'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 35 14F.06.009.a | Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio mobil ... MERICO CONFINATO Scorrimento mm 0÷50 - Portata ton 0÷100 Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio mobili unidirezionali a disco elastomerico confinato. I produttori di appoggi strutturali devono essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n.246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi destinati ad essere impiegati nelle opere di ingegneria dichiara, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. All'atto della posa in opera degli appoggi il direttore dei lavori deve verificare, acquisendone copia, che il dispositivo sia oggetto di attestato di conformità e che le procedure di posa in opera siano conformi alle specifiche tecniche del produttore. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Sono inclusi nel prezzo la fornitura presso il cantiere e la posa dei dispositivi. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzi mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. APPOGGI MOBILI UNIDIREZIONALI A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO Scorrimento mm 0÷50 - Portata ton 0÷100 euro (quindici/77) | ton | 15,77 |
| Nr. 36 14F.08.003.00 | Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidal ... EN 124, classe D400 FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidale o lamellare quali chiusini, caditoie, ecc. di qualsiasi forma e dimensione, da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario della pavimentazione, idonea guarnizione di tenuta e antivibrazione, rinflanco in malta cementizia antiritiro ad alta resistenza. Chiusini secondo normativa UNI EN 124, classe B125 C250 D400 FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA euro (due/16) | kg | 2,16 |
| Nr. 37 14F.08.01.c* | Fornitura in opera di elemento piatto in acciaio da mm. 120*6 mm..... applicato alla cassaforma. Fornitura in opera di elemento piatto in acciaio da mm 120*8 con zanche in tondino da mm. 12 saldato, in ragione di 2/ml a delimitazione del bordo della pista ciclabile. Il tutto a perfetta regola d'arte. Fornitura e posa prima del getto, applicato alla cassaforma o con fissaggio dei tondini a cemento nel sottofondo. euro (undici/04) | m | 11,04 |
| Nr. 38 14F.10.008.i* | CANALI PREFABBRICATI IN CLS CON GRIGLIA IN GHISA C250 dimensioni esterne circa 230x260 mm Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate eseguite in conglomerato cementizio vibrato, complete di telaio e griglia in acciaio zincato antitacco con maglia 30x10 mm marchiata, conforme alle norme UNI EN 124 e da impiegarsi per luoghi di utilizzazione appartenenti alla classe C 250 in opere per la raccolta di acque di scorrimento, posate su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinflanchi in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m ³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del massetto di sottofondo e dei rinflanchi, i pezzi speciali, la griglia metallica, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edili e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni esterne circa 230x260 mm euro (centoquindici/20) | m | 115,20 |
| Nr. 39 14F.10.26.00* | Fornitura e posa in opera di caditoia/chiusini classe ... N GHISA. CLASSE DI RESIST. C 250, DIM. 500x500 mm Fornitura e posa in opera di caditoia classe C 250 in ghisa con superficie antisdrucchio prodotto in conformità alla norma UNI EN 124 da azienda certificata ISO 9001/2008 e 14001/2004, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Composto da: - telaio di forma quadrata di dimensione esterna 600x600 mm munito di apposite alette per un ottimale ancoraggio in fase di posa in opera, dello spessore di 55 mm; - coperchio di forma quadrata delle dimensioni 502x502 mm; - Nome del committente o del servizio opzionale stampato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i prezzi per la posa con malta cementizia, il perfetto | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DEL L'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 40 14F.10.35.a* | allineamento e messa in quota rispetto alle pavimentazioni, sono escluse dal presente prezzo i soli ripristini delle pavimentazioni. FORN. E POSA IN OPERA DI CHIUSINO IN GHISA. CLASSE DI RESIST. C 250, DIM. 500x500 mm euro (ottantasei/40) | cad | 86,40 |
| Nr. 41 14F.10.36.a* | Tubi corrugati a doppia parete per canalizzazioni elettriche e telecomunicazioni: DN 125 compreso scavo e rinterro. Fornitura e posa in opera di tubi corrugati per passaggio cavi elettrici e per telecomunicazioni, in polietilene a doppia parete fra loro coestruse, corrugate esternamente e costituite da polietilene ad alta densità (PEHD) per conferire un'elevata resistenza allo schiacciamento, lisce internamente e costituite in polietilene a bassa densità (PEBD). Colori richiesti rosso, blu, verde, giallo e varianti a seconda dell'uso previsto. Compreso scavo e rinterro eseguito come da particolari esecutivi, letto di posa e rinfianco in sabbia, protezione con magrone di cemento nelle zone a possibile traffico veicolare e riempimento in ghiaia stabilizzata, bandella di segnalazione. Norma di riferimento CEI EN 50086 2-4 classe N Marchio IMQ marcatura CE. DN 125 euro (otto/64) | ml | 8,64 |
| Nr. 42 14F.10.40.a* | Fornitura e posa 2° tubo corrugato a doppia parete per canalizzazioni elettriche e telecomunicazioni: DN 125 Fornitura e posa in opera di 2° tubo corrugato per passaggio cavi elettrici e per telecomunicazioni, in polietilene a doppia parete fra loro coestruse, corrugate esternamente e costituite da polietilene ad alta densità (PEHD) per conferire un'elevata resistenza allo schiacciamento, lisce internamente e costituite in polietilene a bassa densità (PEBD). Colori richiesti rosso, blu, verde, giallo e varianti a seconda dell'uso previsto, dentro scavo già realizzato in affiancamento a condotta esistente. Compresa bandella di segnalazione. Norma di riferimento CEI EN 50086 2-4 classe N Marchio IMQ marcatura CE. DN 125 euro (tre/84) | ml | 3,84 |
| Nr. 43 14F.10.40.b* | POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 40x40x40 cm POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m ³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati lo scavo, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rinterro, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. compreso chiusino in c.c. dimensioni interne 40x40x40 cm euro (quarantaotto/00) | cad | 48,00 |
| Nr. 44 14F.10.40.g* | POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 50x50x50 cm POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m ³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati lo scavo, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rinterro, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. compreso chiusino in c.c. dimensioni interne 50x50x50 cm euro (sessantadue/39) | cad | 62,39 |
| | POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI dimensioni interne 120x120x120 cm · spessore pareti 13 cm Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m ³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati lo scavo, gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edili e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 120x120x120 cm · spessore pareti 13 cm | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DEL L'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 45 14F.10.40.h* | euro (trecentoottantaquattro/00) PROLUNGHE EDILIZIA PREFABBRICATE dimensioni interne 120x120x40 cm · spessore pareti 13 cm Fornitura e posa in opera di prolunghe normali prefabbricate per pozetti, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere, eseguite in conglomerato cementizio vibrato, posate sovrapposte e sigillate con malta cementizia. Nel prezzo si intendono compresi e compensati lo scavo, gli oneri per la sigillatura dei giunti con malta cementizia, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edili e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 120x120x40 cm · spessore pareti 13 cm euro (centosessantatre/20) | cad. | 384,00 |
| Nr. 46 14F.10.50.00* | Rialzo in quota di chiusini e caditoie Onere per il rialzo in quota di chiusini e caditoie esistenti, compreso la rimozione dell'esistente, rialzo del pozetto alle quote di progetto, posa del telaio, ricollocazione in opera del chiusino e caditoia se riutilizzabili o sostituzione con altri in cemento, ghisa a norma di legge secondo le zone di posa. euro (settantadue/00) | cad. | 163,20 |
| Nr. 47 14F.10.50.a* | PLINTI PREFABBRICATI PER ILLUMINAZIONE dimensioni esterne 70x90xh77 cm PLINTI PREFABBRICATI PER ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione con linea in cavidotto interrato, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e provvisti di cameretta di ispezione 30x30cm posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m ³ di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, lo scavo, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. Idonei per zone vento tipo 1 per altezze palo fino a 9,00m ft. Certificazione norm UNI NTC DM17/01/2018. dimensioni esterne 70x90xh77 cm euro (centonovantanove/39) | cadauno | 72,00 |
| Nr. 48 14F.11.001.c | Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spart ... lativo prezzo d'elenco. CORDONATE sez. 12/15 con h = 25 cm Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm ² , in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m ³ , lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete eletrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco. CORDONATE sez. 12/15 con h = 25 cm euro (venticinque/44) | cad | 199,39 |
| Nr. 49 14F.11.01.e* | Cordonata spartitraffico 50x50 doppio cordolo. Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati per cordonate spartitraffico (e per delimitazione piste ciclabili) costituite da elementi prefabbricati in c.c. come da particolare costruttivo, dimensioni 50x50 a doppio cordolo con incastro, complete di letto di calcestruzzo a q. 2,5 di cemento tipo 325, spessore cm. 10 armato con rete eletrosaldata 6 mm. maglia 20*20 . Compreso scavo, rinfianco, pezzi speciali di raccordo, pezzi speciali di inizio e fine tratta sagomati come da disegno (compensati pari a ml 1 di cordonata) ed ogni altro onere per darlo finito in opera. euro (quarantatre/20) | m | 25,44 |
| Nr. 50 14F.11.01.f* | Caditoia verticale doppia in corten spess. 30/10. Fornitura e posa in opera manufatto tipo caditoia verticale mod. " DOPPIA" cm 50 di base, cm 29 di altezza, cm 60 di lunghezza interamente in ACCIAIO CORTEN 30/10, costituita da due pezzi delle misure e caratteristiche come da disegni esecutivi, con quattro file di fori sia lato carreggiata che lato pista ciclabile, posizionamento del "fondo" con calcestruzzo e tirafondi inseriti negli appositi fori in modo tale da garantire un sicuro ancoraggio, alla distanza una dall'altra indicata dalla D.L., allaccio dello scarico al pozetto o, se in presenza di condotta per sole acque bianche, direttamente alla tubazione principale di deflusso con tubo PVC 160 compreso posizionamento di curva interna diametro 160 atta a garantire il deflusso delle acque in progressione verticale e contemporanea uscita dell'aria dalle tubazioni di raccolta, o in alternativa con tubazione prolungata sino alla scarpata a valle e fino ad una lunghezza del tubo di 5,0 m, inserimento e fissaggio del "coperchio", stuccature, finiture, esecuzione foro nella tubazione di scarico, inserimento del tubo e successiva sigillatura, letto di posa in calcestruzzo da cm 10 armato con rete e.s., pulizia finale ed ogni altro onere per dare | m | 43,20 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 51 14F.11.011.a | <p>l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>euro (centonovantadue/00)</p> <p>Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboideale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su plinti prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30/14x14 e H=cm 48 con opportuno foro, per l'alloggiamento dei piantoni RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI per h fino a m 1,00</p> <p>euro (ventisei/66)</p> | cadauno | 192,00 |
| Nr. 52 14F.11.011.c | <p>Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboideale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su plinti prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30/14x14 e H=cm 48 con opportuno foro, per l'alloggiamento dei piantoni RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI per h fino a m 2,00</p> <p>euro (venticinque/25)</p> | m ² | 26,66 |
| Nr. 53 14F.11.14.a* | <p>Modifica o spostamento allacciamenti alle utenze pubbliche: rete GAS-ENEL-TELECOM-H2O</p> <p>Modifica o spostamento di allacciamenti alle pubbliche utenze che si rendano necessarie in corso d'opera a seguito dell'esecuzione delle opere progettate, compreso tutto il necessario per dare l'opera interessata perfettamente funzionante e a regola d'arte:</p> <p>utenze GAS-ENEL-TELECOM-H2O realizzazione di traccia in nicchia nella recinzione con adatta attrezzatura per poter incassare la tubazione del gas, spostamento e ricollocazione della cassetta in posizione idonea sulla recinzione esistente o rifacimento di manufatto in opera come da progetto, assistenza al personale del gestore rete gas, certificazione finale di installazione a regola d'arte ed ogni altro onere o provvista per l'esecuzione dell'opera a perfetta regola d'arte. per ogni utenza.</p> <p>euro (centosessantaotto/00)</p> | ognuno | 168,00 |
| Nr. 54 14F.13.004.00 | <p>Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto g ... rastruttura FINITURA SUPERFICIALE ALLA FONDAZIONE STRADALE</p> <p>Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compreso di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita` prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura FINITURA SUPERFICIALE ALLA FONDAZIONE STRADALE</p> <p>euro (due/30)</p> | m ² | 2,30 |
| Nr. 55 14F.13.010.b* | <p>Strato di collegamento binder STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER dello spessore compreso di 70 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di strato di collegamento binder STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER dello spessore compreso di 70 mm.</p> <p>euro (nove/60)</p> | m ² | 9,60 |
| Nr. 56 14F.13.013.c | <p>Strato unico tipo "C" STRATO UNICO TIPO "C" con aggregati basaltici spessore 30 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di Strato unico tipo "C" STRATO UNICO TIPO "C" con aggregati basaltici spessore 30 mm</p> <p>euro (cinque/16)</p> | m ² | 5,16 |
| Nr. 57 14F.13.016.c | <p>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso ..PISTE CICLABILI tipo "D" e spessore compreso di mm 30</p> <p>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DEL L'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|------------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con mini-vibrofinitrice e a mano e rullato con idonei rulli vibranti (4 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiana ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI eseguito con conglomerato tipo "D" e spessore compresso di mm 30 euro (sei/48) | | |
| Nr. 58 14F.13.17.00* | Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 ese ... il relativo prezzo d' elenco FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 eseguito in cls con Rck >= 25 N/mm ² , anche in presenza di rete metallica come da particolari o secondo le indicazioni della D.L., compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte compresa la rete metallica Ø 6/M15, casserature e quantaltro necessario. FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS euro (dodici/00) | m ² | 6,48 |
| Nr. 59 14F.14.035.b | Barriera laterale tipo "New Jersey" in conglomerato cemen ... SEY" H=0,45 m barriera ribassata in elementi prefabbricati Fornitura e posa in opera di Barriera laterale tipo "New Jersey" in conglomerato cementizio avente Rck non inferiore a 20 N/mm ² con granulometria degli inerti e dosaggio acqua/cemento opportunamente studiati in rapporto al procedimento costruttivo, avente sezione trasversale scomponibile nelle seguenti figure geometriche:- parte inferiore: rettangolo con base di cm 60 ed altezza di cm 11;- parte intermedia: trapezio isoscele con basi di cm 60, cm 40 ed altezza di cm 10;- parte superiore: trapezio isoscele con basi di cm 40, cm 25 ed altezza di cm 24;- con spigoli opportunamente arrotondati e raccordati e, se per deviazioni e canalizzazioni provvisorie, verniciati come da codice della strada;in opera, compresi tutti gli oneri, prestazioni e lavorazioni indicate nella voce " Barriera centrale in cls ". FORNITURA E POSA DI BARRIERA LATERALE SPARTITRAFFICO PROVVISORIA PREFABBRICATA TIPO "NEW JERSEY" H=0,45 m barriera ribassata in elementi prefabbricati euro (settantacinque/34) | m ² | 12,00 |
| Nr. 60 14F.14.036.a | Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici strada ... ere FORNITURA E POSA DI STRISCE L=12 cm su impianto nuovo Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere FORNITURA E POSA DI STRISCE L=12 cm su impianto nuovo euro (zero/32) | m | 75,34 |
| Nr. 61 14F.14.038.a | Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici strada ... EDONALI, STRISCE DI ARRESTO E ZEBRATURE su impianto nuovo Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, strisce d'arresto e zebreature come previsto dagli articoli 144, 145 e 150 del D.P.R. 16.12.1992 n. 495, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere FORNITURA E POSA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO E ZEBRATURE su impianto nuovo euro (tre/89) | m ² | 0,32 |
| Nr. 62 14F.14.059.00 | Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tip ... CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE MEDIANTE VERNICE. Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo mediante applicazione di vernice spartitraffico nera (asfaltante). CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE MEDIANTE VERNICE. euro (tre/89) | m ² | 3,89 |
| Nr. 63 14F.14.110.00 * | Attraversamento pedonale / ciclabile rialzato con scivoli rivestiti con segnaletica termoplastica retroluminescente. Attraversamento pedonale / ciclopedinale / ciclabile rialzato realizzato interamente in asfalto, compresa la fresatura della pavimentazione esistente e conferimento del materiale di risulta a impianto di riciclaggio o a discarica autorizzata, posa di conglomerato bituminoso binder in vari strati sino al raggiungimento delle quote di progetto, con strato finale di usura di pezzatura 0-12 mm e spessore minimo di 3 cm, compresa la realizzazione e sagomatura delle rampe e scivoli, secondo i particolari di progetto. Sulle rampe e scivoli è altresì compresa l'esecuzione di segnaletica orizzontale di qualsiasi colore, eseguita mediante l'impiego di prodotto in termoplastico preformato retroluminescente dello spessore tra i 2,5 e 3 mm contenente resine di natura alchidica, idonei leganti (20% c.ca), titanio (tra 30 e 35 %), sabbia bianca (<10%), microsfere di vetro (tra 35 e 50 %), con indicatore di calore incisi nella superficie, ottenuto per estrusione,non laminato, nel colore prescritto dal codice della strada, conforme alle norme CEN/TC226. E' compreso nel prezzo ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della | m ² | 3,89 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DEL L'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|--------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 64 14F.14.200.05* | <p>posa, ove necessario l'impiego di idoneo primer, anche in presenza di traffico, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98. E' esclusa la sola realizzazione delle segnaletica orizzontale (zebrature) conteggiata a parte euro (sessantadue/40)</p> <p>Segnale stradale con pannelli luminosi bifacciali e palo con pastorale e relativa segnaletica CdS.</p> <p>Fornitura e posa di segnaletica verticale, conforme all'art. 39 del Codice della Strada (dLgs 30 aprile 1992, n. 303 e ss.mm. e ii.) e al Regolamento di esecuzione ed attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495), costituita da palo ottagonale zincato a caldo, diam. Di base mm. 170 o comunque idonea alle dimensioni da garantire in situ, altezza regolamentare, sbraccio ad incastro forzato sporgente fino a Mt. 4,5, con finestrella mobile per ispezione cavi, completo di attacchi per il fissaggio di segnaletica sul ritto e di una sullo sbraccio a sospensione e segnali stradali luminosi bifacciali dim. 60 x 60 a LED (n°1 in caso di solo attraversamento pedonale, n° 2 in caso di anche attraversamento ciclabile). Compreso basamento in cls, sia di tipo prefabbricato che in opera, di adeguate dimensioni da calcolare da parte di tecnico abilitato con costi a carico dell'impresa.</p> <p>Compresa la fornitura di segnali di preavviso a norma del CdS, costituiti da pali tubolari e segnali triangolari, e da segnalazione dell'attraversamento in loco con segnali quadrati posti su palo tubolare; il tutto come da schemi di progetto rappresentati nella tavola specifica della segnaletica.</p> <p>In opera completi di impianto elettrico, linea elettrica sino al punto di consegna Enel, pozzetti, messa a terra e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante a regola d'arte.</p> <p>euro (milleottocentosettantasette/64)</p> | mq | 62,40 |
| Nr. 65 14F.14.72.10* | <p>Fornitura e posa in opera di cartelli per segnaletica stradale da C.d.S.: piccoli</p> <p>Fornitura e posa di segnali stradali, conformi all'art. 39 del Codice della Strada (dLgs 30 aprile 1992, n. 303 e ss.mm. e ii.) e al Regolamento di esecuzione ed attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495), in particolare i segnali di obbligo generico descritti all'art. 122 e 135 del Regolamento, riguardanti la segnalazione dei percorsi ciclabili e ciclopipedonali.</p> <p>Dovranno essere inoltre rispettate le norme generali relative a colori, visibilità dei segnali, installazione dei segnali, caratteristiche dei sostegni e dei supporti, prevista agli artt. dal 77 al 82 del citato Regolamento.</p> <p>Il prezzo unitario comprende qualsiasi onere necessario alla fornitura, trasporto e posa del segnale stradale in conformità alla normativa nazionale vigente.</p> <p>in alluminio 25/10 rifrangenza classe 2</p> <p>dimensioni circolare fi 40</p> <p>quadrato 40 x 40</p> <p>integrativi di segnalazione 10x25 e 15 x 35</p> <p>euro (ventiuno/60)</p> | cadauno | 1.877,64 |
| Nr. 66 14F.14.96.10* | <p>Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari in acciaio.</p> <p>Posa in opera di sostegni tubolari di mm 48 o mm 60 di qualsiasi altezza e dimensione, anche per controventature, eseguita con fondazione in cls classe 200 di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale, al vento ed alla natura del suolo d'impianto e comunque di dimensioni non inferiori a 40 x 40 x 50 cm. Il sostegno sarà del tipo con curva e controcourva per posa asimmetrica del segnale stradale.</p> <p>Nel prezzo sono pure compresi lo scavo, il rinterro, l'eventuale acciaio d'armatura, il montaggio di un segnale ed ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>euro (quarantatré/20)</p> | n | 21,60 |
| Nr. 67 14F.15.002.b | <p>Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiu ... MAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente da cave di prestito</p> <p>Sistemazione di terreno coltivo per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo, compresa la fornitura del terreno stesso; da misurarsi in opera SISTEMAZIONE DI TERRENO COLTIVO proveniente da cave di prestito</p> <p>euro (diciotto/54)</p> | n | 43,20 |
| Nr. 68 14F.15.010.00 | <p>Semina eseguita con attrezzature indicate alla voce "Semi ... Semina con attrezzatura a pressione ". SEMINA CON COLLANTE</p> <p>Semina eseguita con attrezzature indicate alla voce "Semina con attrezzatura a pressione" e con l'impiego di collante, come scarto di cellulosa o bentonite, nei quantitativi:- collante 15/20 g per metro quadrato;- sementi 40 g per metro quadrato;- concime 30 g per metro quadrato; e comunque sufficienti per assicurare l'aderenza del seme e del concime alla falda di scarpata, il tutto come alla voce " Semina con attrezzatura a pressione ". SEMINA CON COLLANTE</p> | m ³ | 18,54 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|------------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 69 14F.15.20.a* | euro (zero/84) Formazione di banchina in terra battuta e semina. Formazione di banchina a lato della pista ciclabile con sistemazione a verde secondo le sagome di progetto, con terreno vegetale proveniente dagli scavi e per la parte eventualmente mancante fornito dall'impresa a suo onere, spessore medio cm 20 e semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro, con ogni garanzia di attecchimento. euro (quattro/80) | m ² | 0,84 |
| Nr. 70 14F.15.20.b* | Riprofilatura e sistemazione delle scarpate. Riprofilatura e sistemazione a verde delle scarpate secondo le sagome di progetto, o di porzioni agricole interessate dai lavori, con terreno vegetale proveniente dagli scavi e per la parte eventualmente mancante fornito dall'impresa a suo onere, spessore medio cm 20 e semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro, con ogni garanzia di attecchimento. euro (tre/84) | mq | 4,80 |
| Nr. 71 14F.15.20.c* | Onere per la sagomatura e semina del fosso di guardia. Onere per la sagomatura e compattatura, successiva allo scavo, del fosso di guardia secondo le sagome di progetto, eseguita con mezzo meccanico e a mano dove richiesto e successiva semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro, con ogni garanzia di attecchimento. euro (due/88) | mq | 3,84 |
| Nr. 72 14F.15.21.a* | Piantumazione di siepe. Plantumazione di siepe, comprensiva di fornitura dell'arbusto, messa a dimora e rinzollatura: siepe in bosco comune (<i>Buxus Sempervirens Arborescens</i>). Fornita in vaso da cm 20. Altezza cm 30/40. euro (sette/68) | cadauna | 2,88 |
| Nr. 73 14G.05.010.05 * | Spostamento cancelli Spostamento cancelli dalla posizione esistente a quella di progetto, compreso smontaggio e deposito in cantiere o altro luogo destinato dall'impresa, ogni onere e lavorazione necessaria per riposizionarlo in opera funzionante ed a regola d'arte, eventuali riparazioni da eseguire, ripresa di coloritura con mano di fondo in antituggine e mano di verniciatura nei colori indicati. euro (duecentoottantaotto/00) | cadauno | 7,68 |
| Nr. 74 14H.02.027.c* | Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido no ... ITA' SN8 kN/mq diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m ² con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere dello scavo secondo le sezioni di progetto, della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiacciaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0,20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Compresa scavo, trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica, letto di posa, rinfianco e ricopriamento in sabbia e rinterro con materiale idoneo. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm euro (diciassette/66) | cadauno | 288,00 |
| Nr. 75 14I.03.007.00 | Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti i ... BATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani goleinali fino al ciglio a fiume, da 16 a 30 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamiento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO | m | 17,66 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-----------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 76 14I.03.10.00* | DIAM. 16-30 CM euro (centotrentasei/24) Nr. 76 Lievo di siepe. Lievo di siepe, eseguito con mezzi meccanici o a mano, compreso il taglio degli stanti, rimozione impianto radicale e il trasporto a pubblica discarica. euro (sette/68) | n. | 136,24 |
| Nr. 77 14M.02.50.01 * | Fornitura e posa in opera di punto luce per illuminazione stradale a LED. Punto luce H 9 ml f.t. PER STRADE Fornitura e posa in opera di punto luce per illuminazione pubblica, completo e funzionante, comprensivo di : PALO PALO CONICO DIRITTO ZINCATO H=9 m f.t. Fornitura e posa in opera entro plinti già predisposti di palco conico diritto da lamiera, progettati e costruiti per sostenere l'armatura di illuminazione. Il palo è ricavato da trapezio in lamiera di acciaio piegato longitudinalmente in fasi successive fino ad ottenere la conformazione a tronco di cono. I lembi longitudinali affacciati dopo la piegatura sono saldati mediante processo automatico. Successivamente il palo è piegato a freddo su diome di adeguata forma e dimensione per ottenere la curvatura prevista dal modello indicato. Tutti i pali sono costruiti in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate. Dimensioni e tolleranze: UNI EN 40-2; Materiali: UNI EN 40-5; Specifica dei carichi caratteristici: UNI EN 40-3-1; Verifica mediante calcolo: UNI EN 40-3-3; Protezione della superficie: UNI EN 40-4; I pali sono marcati "CE" in conformità alla direttiva CEE 89/106/del 21-12-1988. Lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025). Saldatura longitudinale e/o circonferenziale eseguita con procedimento automatico certificato IIS. Zincatura a caldo secondo UNI EN 1461 di tutti gli elementi componenti. Le lavorazioni standard della base del palo comprendono: n° 1 asola per morsettiera, n° 1 attacco per l'impianto di messa a terra, n° 1 asola di entrata cavi. Lavorazione per la protezione della corrosione della base del palo realizzata con nastro avente altezza non inferiore a 500 mm, costituita da masaa elastoplastica, impermeabile bitumosa autoadesiva. Inoltre sarà corredata da morsettiera da palo con fusibile di tipologia trifase con neutro, grado di protezione IP56, grado di isolamento secondo, portella di chiusura, trasporto del palo fino al sito di installazione, scarico, infilaggio entro plinto predisposto, riempimento con sabbia, collarino di bloccaggio in cls lisciato ed ogni latro onere e/o accessorio per una installazione a perfetta regola d'arte. Palo conico diritto zincato. Lunghezza palo 9,800 m. Altezza fuori terra=9,00 mt. Diametro base 138 mm. Diametro sommità 60 mm. Spessore 3 mm. Peso 72 Kg ca. ARMATURA APPARECCHIO A LED PER ILLUMINAZIONE STRADALE Fornitura e posa in opera di apparecchio LED per illuminazione stradale tipo Schréder Axia 2.1 - 24Schréder Axia 2.1 - 24 LED 630mA NW ottica 5187, compreso di nuovo allacciamento da morsettiera presente nel palo con cavo isolato in gomma della sezione 2/3x2,5mmq. Apparecchio LED per illuminazione stradale: Caratteristiche elettriche: Tensione di alimentazione: 220-240V / 50 Hz Fattore di potenza > 85% a pieno carico Protezione alle sovratensioni fino 10kV, 10kA Classe di isolamento: I (II limitatamente agli impianti esistenti in doppio isolamento) Classe di protezione: IP 66 Resistenza agli urti: IK 08 Potenza (compresa alimentazione): 48 W Caratteristiche Illuminotecniche: Temperatura Colore: Tc = 4000 K Resa Cromatica: CRI . 70 Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza Flusso Lumin. Uscita: = 6.302 lm Ottica: protettore in policarbonato integrato con 24 lenti secondarie in policarbonato, ciascuna associata a un chip LED. il numero di LED, in combinazione con la corrente di alimentazione, determina il livello di intensità luminosa emesso dall'apparecchio secondo il principio di addizione fotometrica. Il policarbonato, che offre efficienze ottiche superiori al vetro, presenta un trattamento anti-UV. Lenti integrate per garantire distribuzioni fotometriche adatte a diverse applicazioni. Durata di vita: Flusso residuo al termine della durata di vita @ Tq=25°C @ 100.000 ore: L90B10 Piastra LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperatura sulla piastra e garantire la durata dei LED. Temperatura di funzionamento: Ta .+35°C. Thermix®: resiste ad alte temperature | ml | 7,68 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | <p>per prestazioni di lunga durata.</p> <p>Efficienza: Efficienza Complessiva Sistema (L.E.R.) = 131 lm/W</p> <p>Caratteristiche meccaniche / materiali:</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso EN47100 anti corrosione, verniciato a polveri poliestere con polimerizzazione in forno a seguito di pretrattamento di fosfatazione, circondato da alette di raffreddamento laterali per un'ottimale estrazione del calore. Colore: RAL grey 7040 o black RAL 9005.</p> <p>uarnizioni in silicone,</p> <p>protettore e lenti in policarbonato con trattamento anti-UV, viti in acciaio inox.</p> <p>Fissaggio universale incorporato con 2 grani a brugola M8x45 in acciaio inox e regolabile in loco con step di 2,5°. Installazione testa palo (60-76 mm, codolo fisso a 5°) o laterale (32-42-46-60 mm, codolo fisso a 0°).</p> <p>Inclinazione: testa palo da 0° a +10°, con step da 2,5°; laterale da -10° a +5°, con step da 2,5°.</p> <p>Altezza di installazione raccomandata: tra i 5 e gli 8 metri.</p> <p>Il protettore in policarbonato offre un alto grado di ermeticità (IP 66) e un'elevata resistenza all'urto (Minimo IK 08) per garantire prestazioni di lunga durata.</p> <p>Il concetto di "lenti integrate" si basa sul principio di sovrapposizione della distribuzione fotometrica; infatti, a ciascun LED è associata una specifica lente in policarbonato che genera la distribuzione fotometrica desiderata. La combinazione tra numero di LED e corrente di pilotaggio determina il livello di intensità della distribuzione luminosa emessa dall'apparecchio.</p> <p>Thermix®: resistenza alle alte temperature per prestazioni di lunga durata.</p> <p>La gestione termica è fondamentale per l'affidabilità di un apparecchio. Per aumentarne al massimo l'efficienza e mantenere il flusso nel tempo, vengono ottimizzati diversi parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartimentazione termica tra i LED e gli ausiliari. • Conduzione diretta riducendo al minimo il percorso tra la fonte di calore e l'esterno. • Design ottimizzato della superficie esterna di scambio termico. • Protezione termica del circuito stampato LED: <p>La PCB incorpora un sensore di temperatura (resistore NTC) che riduce la corrente per proteggere i LED a temperature superiori di quelle limite. Il sensore di temperatura non spegne i LED. Nel caso peggiore (ad esempio al tramonto, durante l'estate) la corrente sarà regolata e mantenuta a livello inferiore finché il modulo LED si raffredda nuovamente. Quindi, il driver aumenterà gradualmente la corrente dei LED fino a raggiungere il valore normale.</p> <p>Conformità RoHS (Restriction of Hazardous Substances Directive) questo prodotto è progettato in conformità ai requisiti della Direttiva Europea RoHS 2011/65/EU del 8 giugno 2011. Non contiene, se non nelle proporzioni autorizzate, piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, materiali a lenta combustione (polibromobifenili PBB, polibromodifenileteri PBDE) come indicato nella Direttiva. L'apparecchio Axia 2.1 non genera nessun tipo di inquinamento ambientale che richieda l'adozione di misure specifiche (rumore, emissioni, etc.).</p> <p>FutureProof (Aggiornamento Intelligente): Dal momento che la tecnologia LED è in costante evoluzione, sia il motore fotometrico sia gli ausiliaripossono essere sostituiti al termine della durata di vita dei LED per avvantaggiarsi dei futuri sviluppi tecnologici.</p> <p>Apparecchio predisposto per il telecontrollo da remoto tipo zigbee meshnet.</p> <p>Opzioni/controlli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altre colorazioni RAL o AKZO • Sistema di telecontrollo OWLET/Custom dimming profile/Constant Light Output (CLO)/Dali/0-10V • Fotocellula/Sensore di presenza/External light control louvres <p>Certificazioni e conformità agli standard:</p> <p>CE / EMC / Low Voltage Directive / ROHS / LM79-80 / ENEC / IEC 60598-1-2-3 / EN61547 / EN61000-2-3-4-5 /EN55015/ IEC 60068-2-6 modified/ IEC 62262</p> <p>Tutte le misurazioni sono condotte in un laboratorio accreditato ISO17025.</p> <p>Fine Vita:</p> <p>L'apparecchio Axia 2.1 è conforme alla Direttiva 2012/19/EU relativa ai Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche mirata a ridurre l'impatto del fine vita dei componenti elettrici ed elettronici sulla salute dell'uomo e dell'ambiente. L'apparecchio Axia 2.1 è riciclato in base alle leggi locali e nazionali. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>ACCESSORI</p> <p>INTEGRAZIONE AL SISTEMA DI TELECONTROLLO Oneri per integrazione al sistema di telecontrollo di tipo aperto caratterizzato da software e architettura web basati su protocolli standard (SOAP/XML/HTTP/FTP), installabili presso qualsiasi server e interfacciabili con Sensoristica/CMS/Gestionali di terze parti, che offrono la possibilità di sviluppare interfacce di comunicazione e software di analisi e reportistica senza costi aggiuntivi per la predisposizione. Possibilità di installazione del software di gestione nel server dell' Amministrazione senza costi aggiuntivi e senza pagamento di canoni al produttore del sistema stesso. Ogni apparecchio a LED</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| | <p>sarà dotato di dispositivo di controllo con antenna integrata per la comunicazione con il concentratore posto a livello di quadro elettrico.</p> <p>Dispositivo per il controllo e la comunicazione con ballast ferromagnetici, ballast elettronici (inclusi DALI ballast) e driver led. Adatto per il collegamento alla rete Zigbee Meshnet (XBee) / con standard IEEE 802.15.4 per la comunicazione e il controllo bidirezionale.</p> <p>Dispositivo multi tensione adatto per la gamma 120-277Volt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingresso digitale per lettura di sensori; - alimentazione 12volt DC per dispositivi adattativi; - sistema con regolazione da remoto della potenza virtuale; - lettura dell'energia con precisione 1% su tutta la gamma di regolazione - orologio astronomico integrato; - potenza virtuale impostabile da remoto; - dispositivo con uscita 12V per alimentazione sensore esterno; - ingresso digitale per lettura sensori. - configurazione del dispositivo fino a 15 sensori per apparecchio. - antenna removibile con connettore a vite <p>Il dispositivo dovrà avere le seguenti uscite elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore di accensione e spegnimento per una corrente fino a 5A, - uscita per il controllo del ballast protetta dal cortocircuito, utilizzabile con ballast elettronici a sistema di controllo con ingresso a separazione galvanica. <p>Ingresso digitale per collegamento di sensore ambientale/movimento.</p> <p>Funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accensione e spegnimento lampada, riduzione e regolazione del flusso luminoso selettivo o per gruppi omogenei. - Misurazione di tensione di rete, corrente, fattore di potenza, contatore consumi di energia e ore di lavoro lampada. Registrazione stati operativi degli apparecchi collegati. - Allarmi e soglie di potenza configurabili dal cliente. - Attivazione degli allarmi in modalità push. - Le funzioni di interruttore del carico sono gestite utilizzando il controllo dello zero-crossing. - Le caratteristiche dei ballast collegati sono configurabili dall'utente. <p>Le seguenti funzioni ulteriori sono integrate all'interno del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLO (Constant Lumen Output): compensazione del flusso luminoso in base alla curva di decadimento della lampada e del fattore di manutenzione. Flusso automaticamente regolato in base alle ore di usura lampada. - VPO (Virtual Power Output): riduzione costante della potenza ad un valore impostabile per garantire il livello di illuminamento richiesto dal progetto illuminotecnico ed evitare l'inquinamento luminoso. Funzioni di protezione lampada: <p>Fase di preriscaldo configurabile dall'utente con accensione a 100% e tempi impostabili; questa funzione assicura che la lampada sia accesa correttamente anche nel caso di attivazione della regolazione per la riduzione del flusso luminoso. Orologio astronomico integrato con coordinate geografiche impostabili dall'utente per assicurare il collegamento, nel caso di temporaneo malfunzionamento del supervisore concentratore di segmento. Attivazione dall'accensione lampada quando l'angolo di elevazione solare supera o si abbassa rispetto ai valori impostati dall'utente.</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura di esercizio: da -20°C a 70°C - Classe di isolamento: II - Tensioni di alimentazione: 230 Vac (+10%/-15%); 50/60Hz - Corrente dell'interruttore: 5A @ 230Vac - Potenza assorbita max: 0,8W - Segnale controllo Ballast/Driver led: DALI e1-10Volt <p>Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequenza della rete : 2.4GHz (ISM band, international)(2400..2483.5 MHz) - Canali: 16 (con selezione dinamica) - Potenza di trasmissione: 6mW - Protocollo: IEEE 802.15.4 (2400..2483.5 MHZ) /ZigBee Pro - Topologia: ZigBee-Meshnet - Velocità di trasmissione: Bit rate: 250kbps Descrizione concentratore posto a livello del quadro elettrico: <p>Concentratore di segmento per la gestione della comunicazione tra dispositivi di controllo installati a bordo lampada e server di telecontrollo. Comunicazione ai controllori-lampada attraverso una rete radio come per IEEE 802.15.4 in banda 2,4 Ghz. Stack di protocollo: Zigbee/Meshnet. La connessione al server di telecontrollo è basato su IP (Interne Protocol). Sono supportati DHCP, TCP e UDP.</p> <p>Funzionalità richieste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i controllori-lampada subordinati, devono essere in grado di affrontare individualmente (peer to peer), così come il loro gruppo di appartenenza con Broadcast, attivazione e disattivazione in | | |

| Num.Ord. TARIFFA | D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| | <p>autonomia, gerarchia di commutazione e di regolazione fino a undici profili di gruppo. Il profilo di gruppo può essere regolato in ogni momento tramite interfaccia utente web (WEB UI).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orologio in tempo reale con il tempo e la sincronizzazione di data NTP tramite la rete. - Orologio astronomico integrato per calcolare la posizione del Sole. - Possibilità di collegamento in analogico (0-10V) e digitale dei sensori (contatti isolati). I valori di soglia possono essere configurati via software. Il gruppo di commutazione/attivazione può essere bloccato attraverso l'angolo di elevazione della posizione del Sole. - Sistema di memorizzazione indipendente autonomo dei valori operativi da stabilirsi da parte dei controllori-lampada fino a una settimana in caso di cattivo funzionamento della connessione di rete. In alternativa, su memoria interna o esterna di storage USB. <p>La connessione al server dei dati può essere effettuato tramite Ethernet o un modulo modem integrato GPRS o 3G.</p> <p>Lo scambio di dati con il database SQL del server avviene in conformità con ISO / IEC 16262-ECMA-262 5th</p> <p>Edition tramite oggetti JSON-algoritmi di compressione per la riduzione del volume di dati da trasferire.</p> <p>Standard di sicurezza supportati:</p> <p>Connessione WAN: IPsec e SSL VPN (Virtual Private Network) in alternativa con DES, 3DES e AES 128bit/256bit. Modulo di percorso: Access Control List (filtraggio IP). Collegamento Zigbee: la crittografia a 128 bit AES.</p> <p>Interfaccia web server, protetta da password, per la semplice configurazione di rete (inclusi parametri di backup/ripristino opzioni di impostazione).</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenitore: IP66, (193 millimetri x 143 millimetri x 69 millimetri); - Tensione di alimentazione: 90-254V, 50/60Hz; - Temperatura di esercizio: da -30 °C a +70 °C; - Tensione impulsiva: Burst 2kV EFT secondo IEC/EN 61000-4-4; - Tipo di prodotto: SC-3GEU10A. <p>Descrizione applicazione web server: L'applicazione è utilizzata per eseguire interrogazioni (query), configurare, salvare e visualizzare i valori operativi del sistema di illuminazione, richiesti e salvati dai concentratori. A tal fine, i dati vengono trasferiti attraverso il web server in conformità con ISO / IEC 16262-ECMA-262 5th Edition tramite oggetti JSON al database SQL del web server stesso. Il database relazionale è conforme alla norma ISO / IEC 9075:2008 (SQL).</p> <p>Funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operatività e mappa di rappresentazione dello stato del sistema. Il sistema è comandato tramite una struttura ad albero gerarchica (città - distretto - via - singola lampada/punto luce) così come ritratto sulla mappa geografica. - Tutti i controllori-lampada e i concentratori devono essere chiaramente rappresentati in una vista della mappa per quanto riguarda il loro stato di funzionamento e quello di gruppo. Il grado di dettaglio della vista mappa può essere regolata attraverso livelli di zoom. - Lo stato di funzionamento del sistema del database può essere ottenuto con la selezione di un certo tempo (giorno e ora) che viene poi visualizzato sulla mappa per ulteriori analisi (time-shift). - Grafico gruppo profilo / attivazione e disattivazione del sistema: sono disponibili fino a undici gruppi (a livello di città) con profili per la regolazione e la variazione del flusso luminoso su base oraria. L'assegnazione del controllore luminoso ai singoli gruppi può essere liberamente e autonomamente scelta sul concentratore di segmento. Possono essere fatte differenziazioni tra giornate lavorative, fine settimana e giorni speciali e i profili devono essere presentati graficamente. Le modalità di attivazione e disattivazione del sistema possono essere attivate assegnando un orario di funzionamento e/o in funzione della luminosità, tramite un calendario astronomico (alba e tramonto) o sulla base dell'angolo di elevazione del Sole. È inoltre possibile una combinazione dei criteri di attivazione. <p>L'accesso all'interfaccia WEB deve essere protetto da parola chiave e differenziato per diritti utente.</p> <p>- Il sistema sarà comprensivo di concentratori di zona per telecontrollo da remoto di tipo aperto con database e protocollo non proprietari funzionanti su sistema ZigBee-Meshnet, situati all'interno dei quadri elettrici dedicati</p> <p>all'illuminazione pubblica di zona, in quantità e numero adatti per una ottimale copertura di tutti gli apparecchi illuminanti presenti sul territorio comunale.</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio ad 1 vano realizzato in vetroresina colore RAL 7035.</p> <p>MATERIALI:</p> <p>maniglia in resina termoplastica, tenone di manovra in acciaio zincato, aste e paletti interni con trattamento GEOMET 321, cerniere esterne non accessibili in acciaio Inox, telaio in acciaio zincato e verniciato, guarnizioni di tenuta realizzate in EPDM espanso.</p> <p>CARATTERISTICHE:</p> <p>Completo di telaio di ancoraggio per basamento in calcestruzzo. Porta incernierata completa di chiusura azionabile con maniglia a scomparsa e serratura di sicurezza a cerniera unica Y21 (cilindro a profilato DIN18252). Lato di apertura anta modificabile in opera. Equipaggiabile con piastra di fondo ed accessori dedicati per realizzazione quadri. Pareti di fondo munite di borchie</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| | <p>predisposte per inserimento di inserti filettati con prigioniero per fissaggio accessori M6x20. Setto di chiusura inferiore con passacavi conici.</p> <p>NORMATIVE: Certificazione IMQ secondo norma CEI EN 62208. Grado di protezione IP44 secondo CEI EN 60529, IK10 secondo CEI EN 62262.</p> <p>DIMENSIONI INGOMBRO: Altezza: 715mm; Base: 580mm; Profondità: 330mm;</p> <p>DIMENSIONI UTILI VANO: Altezza: 658mm; Base: 562mm; Profondità: 298mm; Luce porta: 599x490mm;</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Armadio ad 1 vano realizzato in vetroresina colore RAL 7035 tipo Conchiglia G5-4/4/T-4 o equivalente comprensiva di piastra di fondo applicabile sulla parete di fondo dell'armadio in bachelite con spessore 5mm tipo Conchiglia G5/4/PB o equivalente.</p> <p>Fornitura e posa in opera di centralino tipo Hager modello Orion Plus in poliestere art. FL204B porta cieca 350x300x160 mm.</p> <p>Proprietà tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Design Modalità di fissaggio Montaggio a parete Coperchio Tipo di copertura Porta cieca Tipo di chiusura della porta blocco con chiave triangolare maschio Door leave singolo Interbloccabile si Numero di blocco della porta 2 Materiali Colore RAL Grigio RAL 7035 Colore grigio chiaro Colore RAL7035 Materiale Poliestere rinforzato con fibra di vetro Trattamento della superficie non trattato Dimensioni Profondità del prodotto installato 160 mm Profondità interna 160 mm Altezza del prodotto installato 350 mm Larghezza prodotto installato 300 mm Larghezza in unità di divisione 12 Spessore del materiale delle pareti laterali 2 mm Equipaggiamento Quantità di righe nell'involucro 2 Numero di profilati 2 Norme, Omologazioni Direttiva Europea RAEE non interessato Sicurezza Classe di protezione isolamento classe II Grado di protezione dell'involucro IP66 Grado di resistenza agli impatti >IK10 <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Centralino tipo Hager modello Orion Plus in poliestere art. FL204B porta cieca 350x300x160 mm comprensivo di interruttore magnetotermico tipo Schreder iC6ON 2P C 16A 6000A a protezione dell'alimentatore (questo escluso in quanto previsto in altra voce).</p> <p>IMPIANTO ELETTRICO quota parte di impianto interrato, messa a terra a norma CEI 64-8, quadro elettrico, collegamenti elettrici. Conforme normativa IEC 598-CEI 34-21, grado IP 65 per il vano lampada e IP 73 per il vano accessori, classe di isolamento II. Nel prezzo valutato per ogni palo si intende compresa la quota parte per la formazione della linea di distribuzione interrata con cavo UNI/MULTIPOLARE con conduttore flessibile in rame ricotto non stagnato, isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi, con guaina protettiva in PVC di qualità Rz (tipo antiabrasiva), tipo FG7R (OR) conforme alle norme C.E.I., quadro generale di comando e collegamento alla linea ENEL. Con progetto esecutivo impianto elettrico a carico dell'impresa.</p> <p>Caratteristiche dei componenti: CAVO FG16R16 0,6/1kV - FG16OR16 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare e multipolare in rame flessibile, isolato in HEPR di qualità G16, non propagante l'incendio a ridotta</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | <p>emissionedi gas corrosivi. In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11 e norme CEI UNEL 35318, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13 vigente. EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Tensione nominale 600/1000 V; carico di rottura a trazione 5Kg/mm²; raggio minimo di curvatura 4 volte il diametro esterno. Tipo FG16R16 - FG16OR16. Sezione conduttore 1x10 mm²</p> <p>CAVO FG16R16 0,6/1kV - FG16OR16 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare e multipolare in rame flessibile, isolato in HEPR di quali-tà G16, non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi. In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11 e norme CEI UNEL 35318, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13 vigente. EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Tensione nominale 600/1000 V; carico di rottura a trazione 5Kg/mm²; raggio minimo di curvatura 4 volte il diametro esterno. Tipo FG16R16 - FG16OR16. Sezione conduttore 3G2.5 mm²</p> <p>CAVO FG16R16 0,6/1kV - FG16OR16 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare e multipolare in rame flessibile, isolato in HEPR di quali-tà G16, non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi. In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11 e norme CEI UNEL 35318, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13 vigente. EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Tensione nominale 600/1000 V; carico di rottura a trazione 5Kg/mm²; raggio minimo di curvatura 4 volte il diametro esterno. Tipo FG16R16 - FG16OR16. Sezione conduttore 2x2.5 mm²</p> <p>SOMMANO</p> <p>CONDUTTORE DI TERRA CON GUAINA G/V. Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in corda di rame flessibile, senza guaina, tipo FS17 con colorazione esterna giallo/verde.</p> <p>Il tutto completo di ogni accessorio e minuteria necessaria per una posa in opera a Norme e a perfetta regola d'arte. sezione conduttore 16 mm²</p> <p>DISPERSORE DI TERRA IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura di dispersore in acciaio zincato a croce, completo di giunzione con il conduttore di terra o di protezione è realizzata con una superficie di contatto di almeno 200 mm² mediante capicorda stagnati e cadmiati, con bulloni aventi diametri non inferiori a 10 mm, in opera a Norme e a perfetta regola d'arte. Lunghezza 1,5 m entro pozzetto di ispezione incluso.</p> <p>euro (milleseicentocinquanta/00)</p> | ognuno | 1 650,00 |
| Nr. 78 14M.02.60.01 * | <p>Fornitura e posa in opera di punto luce per illuminazione stradale a LED. Posa con sbraccio su palo esistenti. PER CI CLAB</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto luce per illuminazione pubblica, completo e funzionante, comprensivo di :</p> <p>PALO</p> <p>Installazione su SBRACCIO : 0,5m / 0,2m (previa verifica stabilità del plinto di fondazione)</p> <p>Dal punto di vista illuminotecnico, lo sbraccio di lunghezza L=0,5m è da prevedere per l'installazione degli ultimi 3 corpi illuminanti da installare sui sostegni esistenti di via Moretti verso via Levada (Tav. di riferimento 3.2.4); per tutti gli altri corpi illuminanti è da prevedere uno sbraccio di lunghezza L= 0,2m. I corpi illuminanti dovranno avere un'altezza di installazione pari a H=5,5m F.T.</p> <p>Si consiglia una verifica della stabilità del plinto.</p> <p>ARMATURA</p> <p>APPARECCHIO A LED PER ILLUMINAZIONE STRADALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio LED per illuminazione stradale tipo Schréder Axia 2.1 - 24Schréder Axia 2.1 - 24 LED 630mA NW ottica 5187, compreso di nuovo allacciamento da morsettiera presente nel palo con cavo isolato in gomma della sezione 2/3x2,5mmq.</p> <p>Apparecchio LED per illuminazione stradale:</p> <p>Caratteristiche elettriche:</p> <p>Tensione di alimentazione: 220-240V / 50 Hz Fattore di potenza > 85% a pieno carico Protezione alle sovratensioni fino 10kV, 10kA Classe di isolamento: I (II limitatamente agli impianti esistenti in doppio isolamento)</p> <p>Classe di protezione: IP 66</p> <p>Resistenza agli urti: IK 08</p> <p>Potenza (compresa alimentazione): 48 W</p> <p>Caratteristiche Illuminotecniche:</p> <p>Temperatura Colore: Tc = 4000 K</p> <p>Resa Cromatica: CRI . 70</p> <p>Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza</p> <p>Flusso Lumin. Uscita: = 6.302 lm</p> <p>Ottica: protettore in policarbonato integrato con 24 lenti secondarie in policarbonato, ciascuna associata a un chip LED. il numero di LED, in combinazione con la corrente di alimentazione, determina il livello di intensità luminosa emesso dall'apparecchio secondo il principio di addizione fotometrica. Il policarbonato, che</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| | <p>offre efficienze ottiche superiori al vetro, presenta un trattamento anti-UV.</p> <p>Lenti integrate per garantire distribuzioni fotometriche adatte a diverse applicazioni.</p> <p>Durata di vita:</p> <p>Flusso residuo al termine della durata di vita @ $Tq=25^{\circ}\text{C}$ @ 100.000 ore: L90B10</p> <p>Piastra LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperatura sulla piastra e garantire la durata dei LED. Temperatura di funzionamento: $Ta .+35^{\circ}\text{C}$. Thermix®: resiste ad alte temperature per prestazioni di lunga durata.</p> <p>Efficienza:</p> <p>Efficienza Complessiva Sistema (L.E.R.) = 131 lm/W</p> <p>Caratteristiche meccaniche / materiali:</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso EN47100 anti corrosione, verniciato a polveri poliestere con polimerizzazione in forno a seguito di pretrattamento di fosfatazione, circondato da alette di raffreddamento laterali per un'ottimale estrazione del calore. Colore: RAL grey 7040 o black RAL 9005.</p> <p>Guarnizioni in silicone,</p> <p>protettore e lenti in policarbonato con trattamento anti-UV, viti in acciaio inox.</p> <p>Fissaggio universale incorporato con 2 grani a brugola M8x45 in acciaio inox e regolabile in loco con step di $2,5^{\circ}$. Installazione testa palo (60-76 mm, codolo fisso a 5°) o laterale (32-42-46-60 mm, codolo fisso a 0°).</p> <p>Inclinazione: testa palo da 0° a $+10^{\circ}$, con step da $2,5^{\circ}$; laterale da -10° a $+5^{\circ}$, con step da $2,5^{\circ}$.</p> <p>Altezza di installazione raccomandata: tra i 5 e gli 8 metri.</p> <p>Il protettore in policarbonato offre un alto grado di ermeticità (IP 66) e un'elevata resistenza all'urto (Minimo IK 08) per garantire prestazioni di lunga durata.</p> <p>Il concetto di "lenti integrate" si basa sul principio di sovrapposizione della distribuzione fotometrica: infatti, a ciascun LED è associata una specifica lente in policarbonato che genera la distribuzione fotometrica desiderata. La combinazione tra numero di LED e corrente di pilotaggio determina il livello di intensità della distribuzione luminosa emessa dall'apparecchio.</p> <p>Thermix®: resistenza alle alte temperature per prestazioni di lunga durata.</p> <p>La gestione termica è fondamentale per l'affidabilità di un apparecchio. Per aumentarne al massimo l'efficienza e mantenere il flusso nel tempo, vengono ottimizzati diversi parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartimentazione termica tra i LED e gli ausiliari. • Conduzione diretta riducendo al minimo il percorso tra la fonte di calore e l'esterno. • Design ottimizzato della superficie esterna di scambio termico. • Protezione termica del circuito stampato LED: <p>La PCB incorpora un sensore di temperatura (resistore NTC) che riduce la corrente per proteggere i LED a temperature superiori di quelle limite. Il sensore di temperatura non spegne i LED. Nel caso peggiore (ad esempio al tramonto, durante l'estate) la corrente sarà regolata e mantenuta a livello inferiore finché il modulo LED si raffredda nuovamente. Quindi, il driver aumenterà gradualmente la corrente dei LED fino a raggiungere il valore normale.</p> <p>Conformità RoHS (Restriction of Hazardous Substances Directive) questo prodotto è progettato in conformità ai requisiti della Direttiva Europea RoHS 2011/65/EU del 8 giugno 2011. Non contiene, se non nelle proporzioni autorizzate, piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, materiali a lenta combustione (polibromobifenili PBB, polibromodifenileteri PBDE) come indicato nella Direttiva. L'apparecchio Axia 2.1 non genera nessun tipo di inquinamento ambientale che richieda l'adozione di misure specifiche (rumore, emissioni, etc.).</p> <p>FutureProof (Aggiornamento Intelligente): Dal momento che la tecnologia LED è in costante evoluzione, sia il motore fotometrico sia gli ausiliari possono essere sostituiti al termine della durata di vita dei LED per avvantaggiarsi dei futuri sviluppi tecnologici.</p> <p>Apparecchio predisposto per il telecomando da remoto tipo zigbee meshnet.</p> <p>Opzioni/controlli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altre colorazioni RAL o AKZO • Sistema di telecomando OWLET/Custom dimming profile/Constant Light Output (CLO)/Dali/0-10V • Fotocellula/Sensore di presenza/External light control louvres <p>Certificazioni e conformità agli standard:</p> <p>CE / EMC / Low Voltage Directive / ROHS / LM79-80 / ENEC / IEC 60598-1-2-3 / EN61547 / EN61000-2-3-4-5 / EN55015 / IEC 60068-2-6 modified/ IEC 62262</p> <p>Tutte le misurazioni sono condotte in un laboratorio accreditato ISO17025.</p> <p>Fine Vita:</p> <p>L'apparecchio Axia 2.1 è conforme alla Direttiva 2012/19/EU relativa ai Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche mirata a ridurre l'impatto del fine vita dei componenti elettrici ed elettronici sulla salute dell'uomo e dell'ambiente. L'apparecchio Axia 2.1 è riciclato in base alle leggi locali e nazionali. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| | <p>posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>ACCESSORI</p> <p>INTEGRAZIONE AL SISTEMA DI TELECONTROLLO Oneri per integrazione al sistema di telecontrollo di tipo aperto caratterizzato da software e architettura web basati su protocolli standard (SOAP/XML/HTTP/FTP), installabili presso qualsiasi server e interfacciabili con Sensoristica/CMS/Gestionali di terze parti, che offrono la possibilità di sviluppare interfacce di comunicazione e software di analisi e reportistica senza costi aggiuntivi per la predisposizione. Possibilità di installazione del software di gestione nel server dell' Amministrazione senza costi aggiuntivi e senza pagamento di canoni al produttore del sistema stesso. Ogni apparecchio a LED sarà dotato di dispositivo di controllo con antenna integrata per la comunicazione con il concentratore posto a livello di quadro elettrico.</p> <p>Dispositivo per il controllo e la comunicazione con ballast ferromagnetici, ballast elettronici (inclusi DAL ballast) e driver led. Adatto per il collegamento alla rete Zigbee Meshnet (XBee) / con standard IEEE 802.15.4 per la comunicazione e il controllo bidirezionale.</p> <p>Dispositivo multi tensione adatto per la gamma 120-277Volt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingresso digitale per lettura di sensori; - alimentazione 12volt DC per dispositivi adattativi; - sistema con regolazione da remoto della potenza virtuale; - lettura dell'energia con precisione 1% su tutta la gamma di regolazione - orologio astronomico integrato; - potenza virtuale impostabile da remoto; - dispositivo con uscita 12V per alimentazione sensore esterno; - ingresso digitale per lettura sensori. - configurazione del dispositivo fino a 15 sensori per apparecchio. - antenna removibile con connettore a vite <p>Il dispositivo dovrà avere le seguenti uscite elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore di accensione e spegnimento per una corrente fino a 5A, - uscita per il controllo del ballast protetta dal cortocircuito, utilizzabile con ballast elettronici a sistema di controllo con ingresso a separazione galvanica. <p>Ingresso digitale per collegamento di sensore ambientale/movimento.</p> <p>Funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accensione e spegnimento lampada, riduzione e regolazione del flusso luminoso selettivo o per gruppi omogenei. - Misurazione di tensione di rete, corrente, fattore di potenza, contatore consumi di energia e ore di lavoro lampada. Registrazione stati operativi degli apparecchi collegati. - Allarmi e soglie di potenza configurabili dal cliente. - Attivazione degli allarmi in modalità push. - Le funzioni di interruttore del carico sono gestite utilizzando il controllo dello zero-crossing. - Le caratteristiche dei ballast collegati sono configurabili dall'utente. <p>Le seguenti funzioni ulteriori sono integrate all'interno del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLO (Constant Lumen Output): compensazione del flusso luminoso in base alla curva di decadimento della lampada e del fattore di manutenzione. Flusso automaticamente regolato in base alle ore di usura lampada. - VPO (Virtual Power Output): riduzione costante della potenza ad un valore impostabile per garantire il livello di illuminamento richiesto dal progetto illuminotecnico ed evitare l'inquinamento luminoso. Funzioni di protezione lampada: <p>Fase di preriscaldio configurabile dall'utente con accensione a 100% e tempi impostabili; questa funzione assicura che la lampada sia accesa correttamente anche nel caso di attivazione della regolazione per la riduzione del flusso luminoso. Orologio astronomico integrato con coordinate geografiche impostabili dall'utente per assicurare il collegamento, nel caso di temporaneo malfunzionamento del supervisore concentratore di segmento. Attivazione dall'accensione lampada quando l'angolo di elevazione solare supera o si abbassa rispetto ai valori impostati dall'utente.</p> <p>Dati tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura di esercizio: da -20°C a 70°C - Classe di isolamento: II - Tensioni di alimentazione: 230 Vac (+10%/-15%); 50/60Hz - Corrente dell'interruttore: 5A @ 230Vac - Potenza assorbita max: 0,8W - Segnale controllo Ballast/Driver led: DALI e1-10Volt <p>Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequenza della rete : 2.4GHz (ISM band, international)(2400..2483.5 MHz) - Canali: 16 (con selezione dinamica) - Potenza di trasmissione: 6mW - Protocollo: IEEE 802.15.4 (2400..2483.5 MHZ) /ZigBee Pro - Topologia: ZigBee-Meshnet | | |

| Num.Ord. TARIFFA | D E S C R I Z I O N E D E L L' A R T I C O L O | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Velocità di trasmissione: Bit rate: 250kbps Descrizione concentratore posto a livello del quadro elettrico: Concentratore di segmento per la gestione della comunicazione tra dispositivi di controllo installati a bordo lampada e server di telecontrollo. Comunicazione ai controllori-lampada attraverso una rete radio come per IEEE 802.15.4 in banda 2,4 Ghz. Stack di protocollo: Zigbee/Meshnet. La connessione al server di telecontrollo è basato su IP (Interne Protocol). Sono supportati DHCP, TCP e UDP. Funzionalità richieste: <ul style="list-style-type: none"> - i controllori-lampada subordinati, devono essere in grado di affrontare individualmente (peer to peer), così come il loro gruppo di appartenenza con Broadcast, attivazione e disattivazione in autonomia, gerarchia di commutazione e di regolazione fino a undici profili di gruppo. Il profilo di gruppo può essere regolato in ogni momento tramite interfaccia utente web (WEB UI). - Orologio in tempo reale con il tempo e la sincronizzazione di data NTP tramite la rete. - Orologio astronomico integrato per calcolare la posizione del Sole. - Possibilità di collegamento in analogico (0-10V) e digitale dei sensori (contatti isolati). I valori di soglia possono essere configurati via software. Il gruppo di commutazione/attivazione può essere bloccato attraverso l'angolo di elevazione della posizione del Sole. - Sistema di memorizzazione indipendente autonomo dei valori operativi da stabilirsi da parte dei controllerilampada fino a una settimana in caso di cattivo funzionamento della connessione di rete. In alternativa, su memoria interna o esterna di storage USB. La connessione al server dei dati può essere effettuato tramite Ethernet o un modulo modem integrato GPRS o 3G. Lo scambio di dati con il database SQL del server avviene in conformità con ISO / IEC 16262-ECMA-262 5th Edition tramite oggetti JSON-algoritmi di compressione per la riduzione del volume di dati da trasferire. Standard di sicurezza supportati: Connessione WAN: IPsec e SSL VPN (Virtual Private Network) in alternativa con DES, 3DES e AES 128bit/256bit. Modulo di percorso: Access Control List (filtraggio IP). Collegamento Zigbee: la crittografia a 128 bit AES. Interfaccia web server, protetta da password, per la semplice configurazione di rete (inclusi parametri di backup/ripristino opzioni di impostazione). Dati tecnici: <ul style="list-style-type: none"> - Contenitore: IP66, (193 millimetri x 143 millimetri x 69 millimetri); - Tensione di alimentazione: 90-254V, 50/60Hz; - Temperatura di esercizio: da -30 °C a +70 °C; - Tensione impulsiva: Burst 2kV EFT secondo IEC/EN 61000-4-4; - Tipo di prodotto: SC-3GEU10A. Descrizione applicazione web server: L'applicazione è utilizzata per eseguire interrogazioni (query), configurare, salvare e visualizzare i valori operativi del sistema di illuminazione, richiesti e salvati dai concentratori. A tal fine, i dati vengono trasferiti attraverso il web server in conformità con ISO / IEC 16262-ECMA-262 5th Edition tramite oggetti JSON al database SQL del web server stesso. Il database relazionale è conforme alla norma ISO / IEC 9075:2008 (SQL). Funzionalità: <ul style="list-style-type: none"> - Operatività e mappa di rappresentazione dello stato del sistema. Il sistema è comandato tramite una struttura ad albero gerarchica (città - distretto - via - singola lampada/punto luce) così come ritratto sulla mappa geografica. - Tutti i controllori-lampada e i concentratori devono essere chiaramente rappresentati in una vista della mappa per quanto riguarda il loro stato di funzionamento e quello di gruppo. Il grado di dettaglio della vista mappa può essere regolata attraverso livelli di zoom. - Lo stato di funzionamento del sistema del database può essere ottenuto con la selezione di un certo tempo (giorno e ora) che viene poi visualizzato sulla mappa per ulteriori analisi (time-shift). - Grafico gruppo profilo / attivazione e disattivazione del sistema: sono disponibili fino a undici gruppi (a livello di città) con profili per la regolazione e la variazione del flusso luminoso su base oraria. L'assegnazione del controllore luminoso ai singoli gruppi può essere liberamente e autonomamente scelta sul concentratore di segmento. Possono essere fatte differenziazioni tra giornate lavorative, fine settimana e giorni speciali e i profili devono essere presentati graficamente. <p>Le modalità di attivazione e disattivazione del sistema possono essere attivate assegnando un orario di funzionamento e/o in funzione della luminosità, tramite un calendario astronomico (alba e tramonto) o sulla base dell'angolo di elevazione del Sole. È inoltre possibile una combinazione dei criteri di attivazione.</p> <p>L'accesso all'interfaccia WEB deve essere protetto da parola chiave e differenziato per diritti utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema sarà comprensivo di concentratori di zona per telecontrollo da remoto di tipo aperto con database e protocollo non proprietari funzionanti su sistema ZigBee-Meshnet, situati all'interno dei quadri elettrici dedicati <p>all'illuminazione pubblica di zona, in quantità e numero adatti per una ottimale copertura di tutti gli apparecchi illuminanti presenti sul territorio comunale.</p> <p>IMPIANTO ELETTRICO</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|--|---|-----------------------|--------------------|
| | quota parte di impianto interrato, messa a terra a norma CEI 64-8, quadro elettrico, collegamenti elettrici. Conforme normativa IEC 598-CEI 34-21, grado IP 65 per il vano lampada e IP 73 per il vano accessori, classe di isolamento II. Nel prezzo valutato per ogni palo si intende compresa la quota parte per la formazione della linea di distribuzione interrata con cavo UNI/MULTIPOLARE con conduttore flessibile in rame ricotto non stagnato, isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi, con guaina protettita in PVC di qualità Rz (tipo antiabrasiva), tipo FG7R (OR) conforme alle norme C.E.I., quadro generale di comando e collegamento alla linea ENEL. Con progetto esecutivo impianto elettrico a carico dell'impresa. <u>Per le Caratteristiche dei componenti si rimanda all'art. 14M.02.50.01*</u> | | |
| Nr. 79 14M.20.005.0 5* | euro (settecentocinquanta/00) | ognuno | 750,00 |
| | Spostamento punto luce illuminazione pubblica h.fino a 10 ml. Spostamento punto luce II.PP. stradale esistente h. fino a 10 m f.t. , compreso rimozione del palo, collocazione nella nuova sede compreso basamento prefabbricato e chiusino d'ispezione in ghisa C250. Nel prezzo valutato per ogni palo si intende compresa la quota parte per la rimozione del palo esistente e il suo accatastamento entro l'ambito del cantiere, la collocazione nella nuova sede entro basamento prefabbricato in c.c. idoneo alla classe del vento ed all'altezza del palo e conforme alle NTC 2018, la formazione della linea di distribuzione interrata con cavo UNI/MULTIPOLARE con conduttore flessibile in rame ricotto non stagnato, isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi, con guaina protettita in PVC di qualità Rz (tipo antiabrasiva), tipo FG7R (OR) conforme alle norme C.E.I. posto in opera entro tubazione in pvc corrugato del diametro di mm 80 , filo continuo di rame di sezione pari a mm2 35 (filo elementare d=1,8 mm) per la messa a terra a norma di legge e quadro generale di comando e collegamento alla linea ENEL eseguito secondo i particolari costruttivi e le indicazioni della Direzione Lavori. E' fatto obbligo di rendere il palo funzionante con le stesse caratteristiche di quello rimosso. euro (quattrocentosessanta/80) | ognuno | 460,80 |
| Nr. 80 B.039.010.001 06.005V | PARAPETTI E RECINZIONI METALLICHE INOX Fornitura e posa in opera di parapetti per ponti sistema X-TEND in rete flessibile in cavi di acciaio inox AISI 316. Maglia 70x121mm completa di tondini di tensionamento con cordini e/o trefoli di acciaio inox, fissaggi alla struttura con appositi ganci forniti dal produttore, pezzi speciali quali capotesta, tensionatori etc., il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (settantasei/80) | m2 | 76,80 |
| Nr. 81 D.41.10.0115. 005 | PALI TRIVELLATI TIPO GEOPAL Realizzazione di fondazioni indirette con palotirante a vite continua PVC tipo GEOPAL, lunghezza 13m come da disegni strutturali, con palo armato con 3 viti continue Ø400 mm spessore 12 mm in acciaio S275 montate su tupo 114 mm spessore 10 mm. Il palo è composto da n. 3 elementi di lunghezza 4 metri armati con vite continua L=3000 mm più una prolunga liscia di lunghezza 1 metro, con puntazza. Compresa l'onere dell'impianto di cantiere, prove di carico a rifiuto ed ogni altro onere inherente per dare l'opera a regola d'arte. euro (novantauno/20) | m | 91,20 |
| Nr. 82 L.01.15.0010. 110* | Dissuasore in tubolare tondo con inserto in tubolare. Fornitura e posa in opera di Dissuasore realizzato in tubolare di acciaio con inserto in tubolare e parte superiore che riprende con tappo piano in lamiera saldata. Il fissaggio al suolo avviene con piastra base tonda provvista di n°3 fori tramite tasselli ad espansione compresi. Tutte le parti in acciaio sono zincate secondo norme UNI e vernicate a polveri poliestere termoindurenti nelle diverse colorazioni RAL (rif. tinta corten). Completo di fascia rifrangente classe 1 H.10 colore bianca. Dissuasore tipo Lione da tessellare o modelli equivalenti. euro (centoventi/13) | cad. | 120,13 |
| Breda di Piave, 18/06/2020 | | | |
| II Tecnico arch. Lio PARCIANELLO & arch. Renato DA RE | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | |

COMMITTENTE: Comune di Breda di Piave ["percorsi ciclopedinali_PE_2019_per categorie OG3_rev 05.dcf" (O:\Primus\Breda di Piave\)]