

# POR FESR 2014 - 2020

ASSE IV "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori"

## Priorità d'investimento 4e

"Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni"



Regione Lombardia

## Obiettivo specifico 4.e.1

"Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane"

Azione IV.4.e.1.1(4.6.4. dell'Accordo di Partenariato)

"Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charging hub"

## PROGETTO AMMESSO A FINANZIAMENTO

DECRETO N. 6985 DEL 15/07/2016

## PROGETTO INTEGRATO (ALLEGATO 1 ART. 10, COMMA 3)

COMUNI DI  
BINASCO, GAGGIANO, NOVIGLIO,  
ROSATE

ID. PROGETTO: 119424



Comune capofila



Comune di Binasco

Comune proponente



Comune di Rosate



Comune di Noviglio

Interventi

LOTTO ROSATE E NOVIGLIO

Progettazione

PROGETTO  
ESECUTIVO

Titolo Allegato

ELENCO PREZZI  
UNITARI E  
ANALISI NUOVI  
PREZZI

N.Tavola

all. E

Progettisti:

**MONTIERI MACCHI**  
Architettura Mobilità sostenibile Ingegneria

Scala

Data

Febbraio 2018

Arch. Valerio Montieri  
con  
Ing. Emma Macchi  
www.montierimacchi.it  
via Senato 45 - 20121 MILANO



Ove non diversamente indicato i prezzi unitari fanno riferimento al Listino Opere Pubbliche Regione Lombardia 2011 e al Listino Prezzi Opere Pubbliche Comune di Milano 2017.

Per nuovi prezzi si rimanda alle Analisi Prezzi contenute nel presente documento che fanno riferimento a prezzi elementari dedotti dai prezzari vigenti e, ove non disponibili, a indagini di mercato e prezzi medi praticati da imprese dello specifico ramo



**ELENCO PREZZI UNITARI**



<b>Tariffa</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Prezzo unitario</b>
2504011	Realizzazione di una palizzata costituita da pali di castagno o larice scortecciati dal diametro di 15-18 cm. e di lunghezza 1,5-2,0 m., infissi nel terreno per 2/3 della lunghezza e posti ad interasse di 1,5 m. Posa in opera di pali trasversali alla linea di pendenza, dal diametro 15-18 cm e sovrapposti a realizzare un'opera di sostegno controterra di altezza almeno 45-50 cm., legati e fermati a valle ai piloti in legno, con filo di acciaio zincato spessore 3 mm; , compreso eventuale scavo, il reinterro con terreno recuperato in sito, la ferramenta e ogni altro onere necessario per realizzare il lavoro a perfetta regola d'arte Listino Assoverde 2015-2017	m	€ 34,10
1C.01.040.0120.a	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm l	m	€ 33,14
1C.02.050.0030.a	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori: - per spessore fino a 50 cm	mc	€ 10,58
1C.12.150.0040.f	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 110 - Di 94 -	m	€ 5,73
1E.02.040.0045.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: 3x4 mm <sup>2</sup> Listino Comune Milano 2017	m	€ 3,49
1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	m	€ 1,27
1U.04.010.0060.b	Disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia - eseguito a macchina (rif. Listino Comune di Milano 2016 - vol. 1.1)	m <sup>2</sup>	€ 3,22
1U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - fino a 12 cm	m <sup>2</sup>	€ 8,35
1U.04.020.0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiaccio in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale	m	€ 6,97
1U.04.030.0010	Rimozione di barriera stradale di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica.	m	€ 16,67
1U.04.030.0010	Rimozione di barriera stradale di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica.	m	€ 16,67
1U.04.120.0435	Manto colorato realizzato con malta premiscelata a base di resine versatili polivalenti, coloranti inorganici, polveri di quarzo selezionate, applicata su superfici in conglomerato bituminoso chiuso, spessore medio 2 mm.	mq	€ 14,34
1U.04.130.0020.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato	m <sup>2</sup> x cm	€ 0,80
1U.04.145.0010.a	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiaccio in calcestruzzo R <sub>c</sub> K = 15 N/mm <sup>2</sup> , gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m <sup>3</sup> /ml	m	€ 19,67

<b>Tariffa</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Prezzo unitario</b>
1U.04.150.0040.d	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore: - classe H2 - B1, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, LC >= 250 kj - Maggiorazione 50% per adeguamenti e raccordi a porzioni esistenti	m	€ 75,24
1U.04.250.0010.a	Fornitura e posa archetti ad U rovescia in tubi di acciaio inox realizzati come da disegni dell' Amministrazione, compresa demolizione, scavetti, basamento in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica: - tipo da 50 cm di larghezza	cad	€ 49,39
1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica -	cad	€ 64,61
1U.05.010.0010	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento	m <sup>2</sup>	€ 5,56
A35012.a	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	€ 144,56
A35015.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione: legno (sottomisure di abete)	m <sup>2</sup>	€ 35,97
A35019	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista	m <sup>2</sup>	€ 6,83
A35023.c	Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 10 mm	kg	€ 1,36
A35024.c	Rete elettrosaldada in acciaio qualità B450 C o B450 A prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP, a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc.: diametro 8 mm	kg	€ 1,44
A65007.b	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm)	m <sup>2</sup>	€ 78,40
B.07.04.0100.d	Oneri di discarica per rifiuti speciali NON PERICOLOSI (ex IIB), stoccati in depositi temporanei autorizzati, per quantità fino a 5 t miscele bituminose (c.d. "asfalto fresato") compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale non contaminati cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce B.07.04.0075) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce B.07.04.0085.b) per conferimenti in discarica per rifiuti non pericolosi). Codice CER 17 03 02 Listino CCIAA Milano	t	€ 140,00
B.07.04.0240.b	Cordoli per marciapiede in calcestruzzo gettato in opera dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, con superficie liscia sezione 12/15 x 25 cm: curvi (CCIAA MI)	m	€ 53,10
B.07.04.0540.e	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente larghezza striscia 30 cm	m	€ 1,65

<b>Tariffa</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Prezzo unitario</b>
D15008.c	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	€ 6,50
D15118	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica MESSA IN SICUREZZA SOLETTA PONTE VIA LEOPARDI	mc	€ 46,89
D15125.a	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)	mc	€ 6,63
E15002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,16
E15009.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mü per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,71
E15009.b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mü per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 - 10 km	mc/km	€ 0,57
E15010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 5,82
E15016.b	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree	mq	€ 0,95
E15017	Bonifica del piano di posa della fondazione stradale con misto naturale di cava o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti compreso la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera - FORMAZIONE RAMPE ATTRAVERSAMENTO VIA FERMI	mc	€ 24,18
E15024.d	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in prolipropilene stabilizzato ai raggi UV, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro con portata peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI: porometria O90 di 200 micron	mq	€ 3,29
E15026	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi	mq	€ 0,98
E15027.b	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm	mq	€ 14,49

<b>Tariffa</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Prezzo unitario</b>
E15029.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm	mq	€ 6,82
E15075.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm	m	€ 0,64
E15077.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq -	mq	€ 5,32
E15078.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto Pittogrammi bicicletta/pedone/ freccia	mq	€ 3,78
E15084	Bande sonore rialzate in laminato elastoplastico di tipo rifrangente ed antisdrucchiolo in rilievo di larghezza 8 cm poste in opera ancorate alla pavimentazione stradale mediante apposito supporto adesivo di larghezza 12 cm	cad	€ 47,01
E15089	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo, spessore sino a 8 cm, e da un secondo strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alle prove Los Angeles, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, spessore sino a 3 cm, compresa la bitumatura di ancoraggio con emulsione bituminosa, la stesura a mano vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	m <sup>2</sup>	€ 27,89
E15091	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo	mq	€ 2,89
E15092.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	€ 1,23
E15098.b	Demolizione di pavimentazioni di selciato, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo: eseguito senza recupero del materiale	mq	€ 3,70
E25049.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	€ 94,41

Tariffa	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
E25064.b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, magistero su preesistente pozzetto: peso totale 28 kg circa	cad	€ 141,62
E55002.a	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione manuale	mc	€ 52,11
F15008	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina	mq	€ 0,41
F15056.b	Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non superiore a 500 micron e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico necessari all'esecuzione del lavoro: massimo non superiori al 15%	mq	€ 6,28
G25040.d	Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di: 80 mm	m	€ 5,82
NP01	Trattamento Triplostrato ad Impregnazione da eseguire su sottofondo arido in misto naturale già realizzato e regolarizzato: 1. spargimento di una prima mano di emulsione ad impregnazione a lenta rottura, in ragione di 2,5 kg/mq. Data uniformemente con apposita attrezzatura. Contemporanea stesa calibrata con la stessa attrezzatura, e nel medesimo passaggio, di spaccato di graniglia calcarea di pezzatura 12-18 mm., dato in ragione di 10-15 l/mq. e successiva immediata rullatura con rullo statico da 6-7 tonn.; 2. spargimento di una seconda mano di emulsione di bitume modificato in ragione di 1,5 kg/mq. Immediata contemporanea stesa, nello stesso passaggio, di spaccato di graniglia calcarea di pezzatura 8-12 mm., dato in ragione di 10 l/mq. e successiva rullatura; 3. spargimento terza mano di emulsione di bitume modificato in ragione di 1,5 kg/mq. Immediata e contemporanea stesa, nello stesso passaggio, di spaccato di graniglia calcarea di pezzatura 4-8 mm., data in ragione di 6 l/mq. e successiva rullatura.	mq	€ 11,00
NP02	Formazione di impianto semaforico completo così composto: - Centralino semaforico tipo REG 2, elettronico statico, gestione a microprocessore, racchiuso in armadio di vetroresina, completo di supporto per fissaggio a pavimento. - n. 2 Pali a mensola in acciaio zincato a caldo tipo ottagonale, diam. alla base 185mm ed all'estremità 112mm, altezza fuori terra 6,5 mt, sbraccio 4 mt completo di portella per fissaggio cavi e presa di terra, attacchi a sospensione per lanterne e pannello di contrasto in alluminio 25/10 da 70x100cm verniciato a forno con bordi in pellicola rifrangente. - n. 2 Paline in acciaio zincato a caldo diam. 102mm – h 3600mm completa di asola passacavi e presa di terra - n. 2 Lanterne veicolare a 3 luci con luce rossa maggiorata a diam. 300mm, completa di attacchi e con ottica LED - n. 4 Lanterna veicolare/pedonale a 3 luci diam. 200mm completa di attacchi Band-it e ottica LED - n. 2 Pulsanti di chiamata pedonale in cassetta stagna di policarbonato tipo antivandalo - n. 2 Spira rilevatrice realizzata con macchina taglia asfalto - Detector TD 136 monocanale, autotarante, gestione a microprocessore, quattro possibili frequenze di funzionamento, quattro livelli di sensibilità, visualizzazione di spira difettosa. Completo di cablaggio, messa a terra, tarature, collaudo e certificazioni	cad	€ 10.566,00

<b>Tariffa</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Prezzo unitario</b>
NP03	Modifica ad impianto semaforico esistente con inserimento di: n. 1 Palina in acciaio zincato a caldo diam. 102mm – h 3600mm completa di asola passacavi e presa di terra n. 2 Lanterne pedonali a 3 luci diam. 200mm completa di attacchi Band-it e ottica LED n. 2 Pulsanti di chiamata pedonale in cassetta stagna di policarbonato tipo antivandalo Completo di cablaggio, adeguamento centralina esistente, tarature, collaudo e certificazioni	a corpo	€ 2.486,00
NP04	Formazione di blocchi di fondazione in cls a q.li 3 di cemento R325, dim. 50x50x50 cm, per palina semaforica in acciaio compreso lo scavo, il reinterro, il carico e il trasporto a discarica del materiale di risulta ed il relativo onere di discarica, il tubo in pvc avente un diametro di mm 200 per l'infilaggio del palo	cad	€ 80,00
NP05	Formazione di plinti per palo a sbraccio in c.a. dim. 160160x100 cm, compreso lo scavo, il reinterro, il carico e il trasporto a discarica del materiale di risulta ed il relativo onere di discarica	cad	€ 1.039,00
NP06	Fornitura e posa di portale in acciaio zincato per segnalazione attraversamento pedonale e ciclabile composto da: n. 2 pali con base conica a sezione ottagonale in acciaio Fe 510D zincato a caldo, con sbraccio da mt. 5 a sezione circolare in acciaio Fe 360B (conforme normativa UNI EN 40/4) - dimensionato secondo D.M. 16/01/1996 e dotato di snodo per rotazione in caso di transito trasporti eccezionali - completo di portella in fusione di alluminio n. 2 segnali luminosi bifacciali fig. 303 mod. CLB150 costruiti con profili estrusi in lega di alluminio anodizzato, dim. esterne mm. 940x940x150 – alimentazione 220 Vac 50 Hz - impianto elettrico in classe 2 illuminazione per trasparenza con led IP65 n. 2 armature completamente a led. 51w ip66 4900 lumen cct 4000k cri 80, -25+40c°. versione con motori fotometrici inclinati per illuminamento verticale n. 4 lanterne semaforiche in policarbonato OTTICA A LED Omologate Ministero Infrastrutture e Trasporti (conforme normativa EN 12352 cl L8H) - con luce gialla diam. mm. 200, complete di visiera parasole e attacchi per installazione aerea sopra il segnale luminoso n. 2 Quadri stagni completi di guida omega e supporti per installazione a palo n. 2 interruttori magnetotermici differenziali 10 A Dispositivo elettronico lampeggiante a doppia uscita sincronizzata 12 Vdc Alimentatore caricabatteria switching 3 A. Accumulatore stagno 12 V. 40 A.  Sono altresì compresi: Collegamenti elettrici e collegamento equipotenziale di tutte le parti metalliche esterne Trasporto, installazione a regola d'arte e collaudo Opere impiantistiche ed edili necessarie all'allacciamento alla rete elettrica del distributore e protezione dell'impianto (classe di protezione II).	a corpo	€ 8.826,00
NP07	Formazione di plinti in cls dim. 40x40x40 cm, compreso lo scavo, il reinterro, il carico e il trasporto a discarica del materiale di risulta ed il relativo onere di discarica	cad	€ 18,00
NP08	Fornitura e posa di parapetto in legno di pino fresato cilindricamente ed impregnato in autoclave infisso nel terreno. Piantoni di sostegno del diametro di 14 cm lavorati con fori passanti per i pali orizzontali da 8 cm di diametro e 200 cm di lunghezza. Altezza fuori terra 110 cm	m	€ 41,00

Tariffa	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
NP09	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno completa di Certificazione nel rispetto delle norme EN1317 e DM 21/06/2004, rispondente ai requisiti della marcatura CE nella classe N2 (Certificato CE 1826-CPD-09-02-06-DR5) e corredata da Crash Test tipo TB11 e TB32 effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. Barriera completa di corrimano posizionato con il bordo superiore a + 1.1 m rispetto al piano viabile, costituito da elementi in tondo di legno diam. 12 cm (con esclusiva funzione di parapetto pedonale) composta da: - piantone in tondo di legno Douglas diametro 18 cm e lunghezza 70 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50 x 100 x 50 spessore 5 mm) di lunghezza 2 m (70 cm fuori terra / 130 dentro terra), - listone orizzontale in mezzotondo di legno Douglas diam. 22 cm anch'esso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90 x 50 x 4 mm, lunghezza 4 m. Ciascun montante sarà rivestito in tutti i suoi lati con una copertura integrale opportunamente lavorata in legno Douglas diam 18 cm . Tutto il legno è trattato in autoclave con prodotti senza cromo idonei alla lunga conservazione del materiale ed è certificato all'origine PEFC (n°10-31-824) (gestione sostenibile delle foreste). BARRIERA COMPLETA DI CORRIMANO escluso elementi terminali	m	€ 130,00
NP10	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale verticale ( coppia 0,40m + 0,40m) per barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno completa di Certificazione nel rispetto delle norme EN1317 e DM 21/06/2004.	cad	€ 218,00
NP11	Formazione sbarra per ingresso in acciaio, compreso ferramenta chiusura a lucchetto, h 1.10m, lunghezza 3.5m, verniciata con finitura ferromicacea e dotata di segnalazioni catarifrangenti adesive	cad	€ 532,00
NP12	Formazione parapetto in acciaio pieghevole con cerniere e lucchetti, lung. 1,5 h 1.10, infisso nel terreno, verniciato antiruggine e finitura ferromicacea.	cad	€ 330,00
NP13	Fornitura e posa di paletto dissuasore estraibile con stelo in acciaio, zincatura a caldo verniciatura a polveri con fascia catarifrangente. Altezza mm 1000 + mm 150 per muratura (inghisatura), diametro mm 96. Versione rimovibile completa di sistema di sfilatura da interrare con predisposizione per lucchetto.	cad	€ 200,00
NP14	Sabbatura e ripristino del cippo in pietra esistente	a corpo	€ 250,00
NP15	Riposizionamento pali e cartelli stradali (cartelloni pubblicitari) compresa demolizione basamenti e rifacimento nuovi basamenti	cad	€ 65,00
NP16	Percorso ciclabile o ciclopedonale / Fine percorso ciclabile o ciclopedonale, diam. 60 cm. Fig. Il 90, 91, 92,b, 93b art. 122 C.d.s. in alluminio, classe 2; compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls. Cartello fissato con palo a sbraccio se indicato dalla DL	cad	€ 110,00
NP17	Attraversamento pedonale bifacciale, quadrato lato 60 cm. Fig. Il 303 art. 135 C.d.s. in alluminio, classe 2; compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls. Cartello fissato con palo a sbraccio se indicato dalla DL	cad	€ 200,00
NP18	Stop. Fermarsi dare la precedenza cerchio diam 45 cm. Fig. Il 37 art. 107 C.d.s. in alluminio, classe 2 compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 126,00
NP19	Stop. Fermarsi dare la precedenza cerchio diam 45 cm. Fig. Il 37 art. 107 C.d.s. in alluminio, classe 2 con pannello integrativo 60x20 cm compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 150,00
NP20	Limite Massimo di Velocità, diam. 60 cm. .Fig. Il 50 art. 116 C.d.s. in alluminio, classe 2; compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cadauno	€ 106,00
NP21	Altro pericolo, triangolo lato 90 cm. Fig. Il 35 art. 103 C.d.s. in alluminio, classe 2 <u>con pannello integrativo 60x20 cm.</u> compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 146,00

Tariffa	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario
NP22	Attraversamento pedonale, triangolo lato 90 cm.Fig. Il 13 art. 88 C.d.s.in alluminio, classe 2. compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 121,00
NP23	Cartelli di direzione per località - urbano. <b>TIPO2</b> - Pannello in alluminio 1000x200 mm, sp. 25/10 mm; bordi stondati; colorazione marrone conforme C.d.S. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio a bandiera con fascette di alluminio, fornitura e posa palo antitorsione e formazione plinto.	cad	€ 130,00
NP23	Attraversamento pedonale, triangolo lato 90 cm.Fig. Il 13 art. 88 C.d.s.in alluminio, classe 2 <u>con un pannello integrativo 80x27 cm.</u> compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 146,00
NP24	Preavviso attraversamento pedonale e preavviso intersezione semaforizzata, triangolo lato 90 cm in alluminio, classe 2 compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 180,00
NP25	Preavviso attraversamento pedonale e preavviso intersezione semaforizzata, triangolo lato 90 cm in alluminio, classe 2 con pannello integrativo 60x20 cm. compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 195,00
NP25	Indicazioni comportamentali <b>TIPO 4</b> . Pannello in lamiera 600x400 mm con bordi stondati; colorazione a forno bianco. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio con fascette di alluminio, fornitura e posa palo antitorsione e formazione plinto.	cad	€ 124,00
NP26	Divieto di transito eccetto biciclette a mezzi autorizzati - Cartello copposito tipo I18/d Art. 83 CdS - Pannello in lamiera 600x400 mm con bordi stondati; colorazione a forno bianco. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio con fascette di alluminio, fornitura e posa palo antitorsione e formazione plinto.	cad	€ 124,00
NP27	Cartelli di direzione per località - extraurbano. <b>TIPO1</b> - Pannello in alluminio 1300x300 mm, sp. 25/10 mm; bordi stondati; colorazione marrone conforme C.d.S. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio a bandiera con fascette di alluminio, fornitura e posa palo antitorsione e formazione plinto.	cad	€ 150,00
NP28	Cartelli di direzione per località - urbano. <b>TIPO2</b> - Pannello in alluminio 1000x200 mm, sp. 25/10 mm; bordi stondati; colorazione marrone conforme C.d.S. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio a bandiera con fascette di alluminio, fornitura e posa palo antitorsione e formazione plinto.	cad	€ 130,00
NP29	Segnalini di conferma <b>TIPO 3</b> . Pannello in alluminio 250x100 mm, sp. 25/10 mm; bordi stondati; colorazione a forno marrone C.d.S. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio a bandiera con fascette di alluminio, fornitura e posa palo antitorsione e formazione plinto.	cad	€ 100,00
NP30	Segnalini di conferma <b>TIPO 3</b> . Pannello in alluminio 250x100 mm, sp. 25/10 mm; bordi stondati; colorazione a forno marrone C.d.S. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio - POSA SU PALINA ESISTENTE	cad	€ 38,00
NP31	Indicazioni comportamentali <b>TIPO 4</b> . Pannello in lamiera 600x400 mm con bordi stondati; colorazione a forno bianco. Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo schema progettuale, compreso elemento di fissaggio con fascette di alluminio, fornitura e posa palo antitorsione e formazione plinto.	cad	€ 124,00
NP32	Altro pericolo, triangolo lato 90 cm.Fig. Il 35 art. 103 C.d.s.in alluminio, classe 2, <u>con due pannelli integrativi 80x27 cm.</u> come da tavole di progetto <b>TIPO5</b> ; compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.	cad	€ 173,00
NP33	Pannello informativo (4 colori) secondo il Piano della Mobilità Regione Lombardia con evidenza del finanziamento regionale. Pannello in alluminio rinforzato 700x1000 mm, sp. 25/10 mm; bordi stondati; colorazione 4 colori . Classe I. Scritte, loghi, pittogrammi secondo disegni di progetto. Posa su palina in ferro zincato	cadauno	€ 650,00

**ANALISI NUOVI PREZZI**



<b>NP01</b>	Trattamento Triplostrato ad Impregnazione da eseguire su sottofondo arido in misto naturale già realizzato e regolarizzato: 1. spargimento di una prima mano di emulsione ad impregnazione a lenta rottura, in ragione di 2,5 kg/mq. Data uniformemente con apposita attrezzatura. Contemporanea stesa calibrata con la stessa attrezzatura, e nel medesimo passaggio, di spaccato di graniglia calcarea di pezzatura 12-18 mm., dato in ragione di 10-15 l/mq. e successiva immediata rullatura con rullo statico da 6-7 tonn.; 2. spargimento di una seconda mano di emulsione di bitume modificato in ragione di 1,5 kg/mq. Immediata contemporanea stesa, nello stesso passaggio, di spaccato di graniglia calcarea di pezzatura 8-12 mm., dato in ragione di 10 l/mq. e successiva rullatura; 3. spargimento terza mano di emulsione di bitume modificato in ragione di 1,5 kg/mq. Immediata e contemporanea stesa, nello stesso passaggio, di spaccato di graniglia calcarea di pezzatura 4-8 mm., data in ragione di 6 l/mq. e successiva rullatura.					
-------------	--	--	--	--	--	--

materiale in cantiere e fornitura mano d'opera specializzata, e macchine idonee alla lavorazione	mq.			8,80	=	€	8,80
Spese generali		13,00%	x	8,80	=	€	1,14
Utile d'impresa		10,00%	x	9,94	=	€	0,99
				mq		€	10,94

**Prezzo di applicazione a mq. € 11,00**

<b>NP02</b>	Formazione di impianto semaforico completo così composto: Centralino semaforico tipo REG 2, elettronico statico, gestione a microprocessore, racchiuso in armadio di vetroresina, completo di supporto per fissaggio a pavimento. n. 2 Pali a mensola in acciaio zincato a caldo tipo ottagonale, diam. alla base 185mm ed all'estremità 112mm, altezza fuori terra 6,5 mt, sbraccio 4 mt completo di portella per fissaggio cavi e presa di terra, attacchi a sospensione per lanterne e pannello di contrasto in alluminio 25/10 da 70x100cm verniciato a forno con bordi in pellicola rifrangente. n. 2 Paline in acciaio zincato a caldo diam. 102mm – h 3600mm completa di asola passacavi e presa di terra n. 2 Lanterne veicolare a 3 luci con luce rossa maggiorata a diam. 300mm, completa di attacchi e con ottica LED n. 4 Lanterna veicolare/pedonale a 3 luci diam. 200mm completa di attacchi Band-it e ottica LED n. 2 Pulsanti di chiamata pedonale in cassetta stagna di policarbonato tipo antivandalo n. 2 Spira rilevatrice realizzata con macchina taglia asfalto Detector TD 136 monocanale, autotarante, gestione a microprocessore, quattro possibili frequenze di funzionamento, quattro livelli di sensibilità, visualizzazione di spira difettosa					
-------------	--	--	--	--	--	--

Prezzo da indagini di mercato	a corpo	1	x	8.500,00	=	€	8.500,00
Spese generali		13,00%	x	8.500,00	=	€	1.105,00
Utile d'impresa		10,00%	x	9.605,00	=	€	960,50
				cad		€	10.565,50

**Prezzo di applicazione a corpo € 10.566,00**

<b>NP03</b>	Modifica ad impianto semaforico esistente con inserimento di: n. 1 Palina in acciaio zincato a caldo diam. 102mm – h 3600 mm completa di asola passacavi e presa di terra n. 2 Lanterne pedonali a 3 luci diam. 200mm completa di attacchi Band-it e ottica LED n. 2 Pulsanti di chiamata pedonale in cassetta stagna di policarbonato tipo antivandalo Completo di cablaggio, adeguamento centralina esistente, tarature, collaudo e certificazioni					
-------------	--	--	--	--	--	--

Prezzo da indagini di mercato	a corpo	1	x	2.000,00	=	€	2.000,00
Spese generali		13,00%	x	2.000,00	=	€	260,00
Utile d'impresa		10,00%	x	2.260,00	=	€	226,00
				cad		€	2.486,00

**Prezzo di applicazione a corpo € 2.486,00**

<b>NP04</b>	Formazione di blocchi di fondazione in cls a q.li 3 di cemento R325, dim. 50x50x50 cm, per palina semaforica in acciaio compreso lo scavo, il reinterro, il carico e il trasporto a discarica del materiale di risulta ed il relativo onere di discarica, il tubo in pvc avente un diametro di mm 200 per l'infilaggio del palo					
-------------	---	--	--	--	--	--

E25001a Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico	mc	0,4	x	5,16	=	€	2,06
Oneri discarica (D15125)	mc	0,216	x	6,63	=	€	1,43
A35010 d - Fornitura impasto di calcestruzzo preconfezionato non strutturale Rck 20 N/mm2	mc	0,216	x	100,76	=	€	21,76
Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento : con materiale di risulta proveniente da scavo (E15010a)	mc	0,184	x	7,36	=	€	1,35
Tubo in PVC rigido Ø 200 mm (E23122a)	m	0,5	x	7,00	=	€	3,50
Operaio qualificato (M01003)	ora	1,5	x	32,84	=	€	49,26
				cad		€	79,37

**Prezzo di applicazione cad. € 80,00**

<b>NP05</b>	Formazione di plinti per palo a sbraccio in c.a. dim. 160160x100 cm, compreso lo scavo, il reinterro, il carico e il trasporto a discarica del materiale di risulta ed il relativo onere di discarica						
E25001a	Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico	mc	6	x	€	5,16	= € 30,96
	Oneri discarica (D15125)	mc	2,56	x	€	6,63	= € 16,97
A35011b	-Fornitura e posa di impasto di calcestruzzo preconfezionato per opere di fondazione C28/35	mc	2,56	x	€	154,05	= € 394,37
A35014b	- Casseforme per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno per opere di fondazione: pannelli di legno	mq	6,4	x	€	27,61	= € 176,70
A35023c	- Acciaio per armatura	kg	179,2	x	€	1,36	= € 243,71
E25038c	Tubo PVC DN 300	m	1	x	€	31,82	= € 31,82
	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo (E15010a)	mc	3,44	x	€	7,36	= € 25,32
	Operaio comune (M01004)	ore	4	x	€	29,72	= € 118,88
						cad.	€ 1.038,74
<b>Prezzo di applicazione cad. € 1.039,00</b>							

<b>NP06</b>	Fornitura e posa di portale in acciaio zincato per segnalazione attraversamento pedonale e ciclabile composto da: n. 2 pali con base conica a sezione ottagonale in acciaio Fe 510D zincato a caldo, con sbraccio da mt. 5 a sezione circolare in acciaio Fe 360B (conforme normativa UNI EN 40/4) - dimensionato secondo D.M. 16/01/1996 e dotato di snodo per rotazione in caso di transito trasporti eccezionali - completo di portella in fusione di alluminio n. 2 segnali luminosi bifacciali fig. 303 mod. CLB150 costruiti con profili estrusi in lega di alluminio anodizzato, dim. esterne mm. 940x940x150 – alimentazione 220 Vac 50 Hz - impianto elettrico in classe 2 illuminazione per trasparenza con led IP65 n. 2 armature completamente a led. 51w ip66 4900 lumen cct 4000k cri 80, -25+40c°. versione con motori fotometrici inclinati per illuminazione verticale n. 4 lanterne semaforiche in policarbonato OTTICA A LED Omologate Ministero Infrastrutture e Trasporti (conforme normativa EN 12352 cl L8H) - con luce gialla diam. mm. 200, complete di visiera parasole e attacchi per installazione aerea sopra il segnale luminoso n. 2 Quadri stagni completi di guida omega e supporti per installazione a palo n. 2 interruttori magnetotermici differenziali 10 A Dispositivo elettronico lampeggiante a doppia uscita sincronizzata 12 Vdc Alimentatore caricabatteria switching 3 A. Accumulatore stagno 12 V. 40 A.  Sono altresì compresi: Collegamenti elettrici e collegamento equipotenziale di tutte le parti metalliche esterne installazione a regola d'arte e collaudo Opere impiantistiche ed edili necessarie all'allacciamento alla rete elettrica del distributore e protezione dell'impianto (classe di protezione II).  Trasporto,						
	Prezzo da indagini di mercato	a corpo	1	x	€	7.100,00	= € 7.100,00
	Spese generali		0,13	x	€	7.100,00	= € 923,00
	Utile d'impresa		0,1	x	€	8.023,00	= € 802,30
						a corpo	€ 8.825,30
<b>Prezzo di applicazione a corpo € 8.826,00</b>							

<b>NP07</b>	Formazione di plinti in cls dim. 40x40x40 cm, compreso lo scavo, il reinterro, il carico e il trasporto a discarica del materiale di risulta ed il relativo onere di discarica						
E25001a	Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico	mc	0,125	x	€	5,16	= € 0,65
	Oneri discarica (D15125)	mc	0,064	x	€	6,63	= € 0,42
A35011a	-Fornitura e posa di impasto di calcestruzzo preconfezionato per opere di fondazione C25/30	mc	0,064	x	€	146,57	= € 9,38
	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo (E15010a)	mc	0,061	x	€	7,36	= € 0,45
	Operaio comune (M01004)	ore	0,25	x	€	29,72	= € 7,43
						cad.	€ 18,33
<b>Prezzo di applicazione cad. € 18,00</b>							

<b>NP08</b>	Fornitura e posa di parapetto in legno di pino fresato cilindricamente ed impregnato in autoclave, infisso nel terreno. Piantoni di sostegno del diametro di 14 cm lavorati con fori passanti per i pali orizzontali da 8 cm di diametro e 200 cm di lunghezza. Altezza fuori terra 110 cm (tipo "Stebo Ambiente s.r.l.", modello "Cavalli").					
-------------	---	--	--	--	--	--

Fornitura per 8 m complessivi

Fornitura palo fresato diam 14 cm, h 100 con due fori - montante	cad	5	x	17,50 =	€	87,50
Fornitura palo fresato diam 8 cm, l 200 - corrente	cad	8	x	7,00 =	€	56,00
Fornitura ferramenta per fissaggio - per ogni montante	cad	5	x	4,00 =	€	20,00
M01003 - Operaio qualificato	ora	3	x	32,84 =	€	98,52
						€ 262,02
spese generali		13%			€	34,06
utile d'impresa		10%			€	29,61
<b>sommano</b>						€ 325,69
Prezzo di applicazione per m 8,00						€ 325,69
Prezzo di applicazione per m 1,00						€ 40,71

**Prezzo di applicazione a m € 41,00**

<b>NP09</b>	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno completa di Certificazione nel rispetto delle norme EN1317 e DM 21/06/2004, rispondente ai requisiti della marcatura CE nella classe N2 (Certificato CE 1826-CPD-09-02-06-DR5) e corredata da Crash Test tipo TB11 e TB32 effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. Barriera completa di corrimano posizionato con il bordo superiore a + 1.1 m rispetto al piano viabile, costituito da elementi in tondo di legno diam. 12 cm (con esclusiva funzione di parapetto pedonale) composta da: - piantone in tondo di legno Douglas diametro 18 cm e lunghezza 70 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50 x 100 x 50 spessore 5 mm) di lunghezza 2 m (70 cm fuori terra / 130 dentro terra), - listone orizzontale in mezzotondo di legno Douglas diam. 22 cm anch'esso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90 x 50 x 4 mm, lunghezza 4 m. Ciascun montante sarà rivestito in tutti i suoi lati con una copertura integrale opportunamente lavorata in legno Douglas diam 18 cm. Tutto il legno è trattato in autoclave con prodotti senza cromo idonei alla lunga conservazione del materiale ed è certificato all'origine PEFC (n°10-31-824) (gestione sostenibile delle foreste). BARRIERA COMPLETA DI CORRIMANO					
-------------	--	--	--	--	--	--

Fornitura in cantiere di barriera con montanti a interasse 4 m + corrimano pedonale	m	1	x	88,00 =	€	88,00
M01003 - Operaio qualificato	ora	0,5	x	32,84 =	€	16,42
spese generali		13%			€	13,57
utile d'impresa		10%			€	11,80
<b>sommano</b>						€ 129,79

**Prezzo di applicazione m € 130,00**

<b>NP10</b>	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale verticale (0,40m + 0,40m) per barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno completa di Certificazione nel rispetto delle norme EN1317 e DM 21/06/2004.					
-------------	--	--	--	--	--	--

Fornitura in cantiere di gruppo terminale verticale	n.	1	x	175,00 =	€	175,00
spese generali		13%			€	22,75
utile d'impresa		10%			€	19,78
<b>sommano</b>						€ 217,53

**Prezzo di applicazione cad. € 218,00**

<b>NP11</b>	Formazione sbarra per ingresso in acciaio, compreso ferramenta chiusura a lucchetto, h 1.10m, lunghezza 3.5m, verniciata con finitura ferromicacea e dotata di segnalazioni catarifrangenti adesive					
-------------	---	--	--	--	--	--

C15006b Cancelli e cancellate di ferro, a disegno semplice, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Cancelli apribili di tipo corrente ingressi carrai	Kg	80,00	x	5,60 =	€	448,00
B55044a Leggera carteggiatura e spolveratura di opere in ferro nuove non imbrattate	mq	3,00	x	2,12 =	€	6,36
B55044f Sgrassaggio di superfici nuove ferrose e non ferrose con impiego di solvente	mq	3,00	x	6,44 =	€	19,32
B55046a Applicazione di pittura antiruggine di fondo, su superfici già preparate; per ogni strato applicato: Ossido di ferro, oleosintetica	mq	3,00	x	5,61 =	€	16,83
Verniciatura con finitura ferromicacea	mq	3,00	x	6,00 =	€	18,00
E25001a Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico	mc	0,43	x	5,07 =	€	2,19
A35010b Conglomerato cementizio per opere di sottofondazione, fondazione, ed elevazione non armate, con granulometria di inerti approvata dalla D.L., gettato in opera con o senza lausilio di casseri, questi compensati a parte kg 200 di cemento tipo 32,5 per sottofondazione - PLINTO	mc	0,25	x	83,40 =	€	20,85
<b>a corpo</b>						€ 531,55

**Prezzo di applicazione a corpo € 532,00**

<b>NP12</b>	Formazione parapetto in acciaio pieghevole con cerniere e lucchetti, lung. 1,5 h 1.10, infisso nel terreno, verniciato antiruggine e finitura ferromicacea.						
	C15006b Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine						
	Kg	35,00	x	5,70	=	€	199,50
	Verniciatura con finitura ferromicacea	mq	2,80	x	25,00	=	€ 70,00
	M01003 - Operaio qualificato	ora	1,00	x	32,18	=	€ 32,18
	M01004 - Operaio comune	ora	1,00	x	29,17	=	€ 29,17
					=	€	330,85
						cad.	€ 330,85
<b>Prezzo di applicazione cad. € 330,00</b>							

<b>NP 13</b>	Fornitura e posa di paletto dissuasore estraibile con stelo in acciaio, zincatura a caldo verniciatura a polveri con fascia catarifrangente. Altezza mm 1000 + mm 150 per muratura (inghisatura), diametro mm 96. Versione rimovibile completa di sistema di sfilatura da interrare con predisposizione per lucchetto.						
	Dissuasore in cantiere, compreso oneri di impresa						
	cad			175,00	=	€	175,00
	CCIAA Milano 3/2008 - voce A2.3.811b						
	Fornitura impasto di calcestruzzo preconfezionato non strutturale Rck 20 N/mm2						
	mc	0,10	x	95,90	=	€	9,59
	E25001a Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico						
	mc	0,10	x	5,07	=	€	0,51
	M01004 - Operaio comune	ore	0,25	x	28,65	=	€ 7,16
	M01004 - Operaio comune	ore	0,25	x	28,65	=	€ 28,65
					=	€	220,91
						cad.	€ 220,91
<b>Prezzo di applicazione cad. € 200,00</b>							

<b>NP 14</b>	Sabbatura e ripristino del cippo in pietra esistente						
	NC.30.150.0030 OOPP Milano 2016 Nolo di autobotte, funzionante, con personale di guida						
	ora	1,50	x	84,40	=	€	126,60
	NC.10.250.000 OOPP Milano 2016 Nolo impianto di sabbatura costituito da compressore, sabbatrice e relativi tubi per aria e sabbia, compreso consumo di f.e.m. o carburante, con operatore addetto saltuariamente al compressore.						
	ora	2,00	x	14,54	=	€	29,08
	MA.00.070.0005 OOPP Milano 2016 Restauratore						
	ora	1,00	x	36,22	=	€	36,22
	M01003 - Operaio qualificato	ora	1,00	x	32,18	=	€ 32,18
	M01004 - Operaio comune	ore	1,00	x	28,65	=	€ 28,65
					=	€	252,73
						cad.	€ 252,73
<b>Prezzo di applicazione cad. € 250,00</b>							

<b>NP15</b>	Riposizionamento pali e cartelli stradali compresa demolizione basamenti e rifacimento nuovi basamenti						
	E25001a Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo						
	mc	0,2	x	€ 5,16	=	€	1,03
	Oneri discarica (D15125)						
	mc	0,2	x	€ 6,63	=	€	1,33
	A35011a -Fornitura e posa di impasto di calcestruzzo preconfezionato per opere di fondazione C25/30						
	mc	0,2	x	€ 146,57	=	€	29,31
	Operaio qualificato (M01003)						
	ore	1	x	€ 32,84	=	€	32,84
					=	€	64,51
						cad.	€ 64,51
<b>Prezzo di applicazione cad. € 65,00</b>							

<b>NP16</b>	Percorso ciclabile o ciclopedonale / Fine percorso ciclabile o ciclopedonale, diam. 60 cm. Fig. Il 90, 91, 92,b, 93b art. 122 C.d.s. in alluminio, classe 2; compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls. Cartello fissato con palo a sbraccio se indicato dalla DL						
	Percorso ciclabile o ciclopedonale / Fine percorso ciclabile o ciclopedonale, diam. 60 cm. Fig. Il 90, 91, 92,b, 93b art. 122 C.d.s. in alluminio, classe 2						
	cad	1	x	€ 25,00	=	€	25,00
	Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico						
	mc	0,1	x	€ 5,16	=	€	0,52
	A33001.a Fornitura impasto di calcestruzzo C20/25						
	mc	0,08	x	€ 103,84	=	€	8,31
	Palo tubolare di acciaio zincato, con tappo superiore di chiusura in plastica: diam 60 mm.h. 3,60						
	cad	1		€ 20,00	=	€	20,00
	Collare semplice o doppio diam. 60 mm. Completo di dadi e viti						
	cad	1	x	€ 1,74	=	€	1,74
	ora	1	x	€ 32,84	=	€	32,84
	Spese generali						
		0,13	x	€ 88,40	=	€	11,49
	Utile d'impresa						
		0,1	x	€ 99,90	=	€	9,99
					=	€	109,89
						cad	€ 109,89
<b>Prezzo di applicazione cad. € 110,00</b>							

<b>NP17</b>	Attraversamento pedonale bifacciale, quadrato lato 60 cm. Fig. Il 303 art. 135 C.d.s. in alluminio, classe 2; compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls. Cartello fissato con palo a sbraccio se indicato dalla DL						
	Attraversamento pedonale bifacciale, quadrato lato 60 cm. Fig. Il 303 art. 135 C.d.s. in alluminio, classe 2	cad	2	x	€	48,00	= € 96,00
	Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico (E15002a)	mc	0,1	x	€	5,16	= € 0,52
	A33001.a Fornitura impasto di calcestruzzo C20/25	mc	0,08	x	€	103,84	= € 8,31
	Palo tubolare di acciaio zincato, con tappo superiore di chiusura in plastica: diam 60 mm.h. 3,60)	cad	1		€	20,00	= € 20,00
	Collare semplice o doppio diam. 60 mm. Completo di dadi e viti	cad	2	x	€	1,74	= € 3,48
	Operaio qualificato (M01003)	ora	1	x	€	32,84	= € 32,84
	Spese generali		0,13	x	€	161,14	= € 20,95
	Utile d'impresa		0,1	x	€	182,09	= € 18,21
						cad	€ 200,30
	<b>Prezzo di applicazione cad. € 200,00</b>						

<b>NP18</b>	Stop. Fermarsi dare la precedenza cerchio diam 45 cm.Fig. Il 37 art. 107 C.d.s.in alluminio, classe 2 compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.						
	Cartello in cantiere, compreso oneri di impresa	cad	1	x		44,00	= € 44,00
	E25001a Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico	mc	0,1	x		5,16	= € 0,52
	Fornitura impasto di calcestruzzo preconfezionato non strutturale Rck 20 N/mm2	mc	0,08	x		103,84	= € 8,31
	Palo tubolare diam 60 mm.	cad	1			20,00	= € 20,00
	Collare semplice o doppio diam. 60 mm. Completo di dadi e viti	cad	2	x		1,74	= € 3,48
	M01003 - Operaio qualificato	ora	0,75	x		32,84	= € 24,63
	Spese generali		0,13	x	€	100,93	= € 13,12
	Utile d'impresa		0,1	x	€	114,05	= € 11,41
						cad	€ 125,46
	<b>Prezzo di applicazione cad. € 126,00</b>						

<b>NP19</b>	Stop. Fermarsi dare la precedenza cerchio diam 45 cm.Fig. Il 37 art. 107 C.d.s.in alluminio, classe 2 con pannello integrativo 60x20 cm. compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.						
	Cartello in cantiere, compreso oneri di impresa	cad	1	x		44,00	= € 44,00
	Pannello integrativo 60x20in cantiere, compreso oneri di impresa	cad	1	x		11,00	= € 11,00
	E25001a Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico	mc	0,1	x		5,16	= € 0,52
	Fornitura impasto di calcestruzzo preconfezionato non strutturale Rck 20 N/mm2	mc	0,08	x		103,84	= € 8,31
	Palo tubolare diam 60 mm.	cad	1			20,00	= € 20,00
	Collare semplice o doppio diam. 60 mm. Completo di dadi e viti	cad	2	x		1,74	= € 3,48
	M01003 - Operaio qualificato	ora	1	x		32,84	= € 32,84
	Spese generali		0,13	x	€	120,14	= € 15,62
	Utile d'impresa		0,1	x	€	135,76	= € 13,58
						cad	€ 149,34
	<b>Prezzo di applicazione cad. € 150,00</b>						

<b>NP20</b>	Limite Massimo di Velocità, diam. 60 cm. .Fig. Il 50 art. 116 C.d.s.in alluminio, classe 2; compreso palo in tubo zincato antitorsione diam. 60 mm. h. 3,30/3,60, assemblaggio cartello a palo con collare semplice o doppio e viterie, posa palo con plinto in cls.						
	Cartello in cantiere, compreso oneri di impresa	cad	1	x		30,00	= € 30,00
	E25001a Scavo di fondazione a sezione obbligata, con mezzo meccanico	mc	0,1	x		5,16	= € 0,52
	Fornitura impasto di calcestruzzo preconfezionato non strutturale Rck 20 N/mm2	mc	0,08	x		103,84	= € 8,31
	Palo tubolare diam 60 mm.	cad	1			20,00	= € 20,00
	Collare semplice o doppio diam. 60 mm. Completo di dadi e viti	cad	1	x		1,74	= € 1,74
	M01003 - Operaio qualificato	ora	0,75	x		32,84	= € 24,63
	Spese generali		0,13	x	€	85,19	= € 11,08
	Utile d'impresa		0,1	x	€	96,27	= € 9,63
						cad	€ 105,90
	<b>Prezzo di applicazione cad. € 106,00</b>						







