

SOGGETTO ATTUATORE DI PRIMO LIVELLO



COMUNE DI BERGAMO

COMUNE DI BERGAMO

Piazza Giacomo Matteotti, 27 - 24122 Bergamo (BG)

SOGGETTO ATTUATORE DI SECONDO LIVELLO



ATB Mobilità S.p.A.

Via Gleno, 13 - 24125 Bergamo (BG)

# REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA E-BRT TRA I COMUNI DI BERGAMO, DALMINE E VERDELLINO

## PROGETTO DEFINITIVO

CUP: H11B21006730001 - CIG: 9562909A25

APPALTATORE



**Vitali S.p.A.**

via Lombardia 2/A

20068 -Peschiera Borromeo (MI)

PROGETTISTI  
Capogruppo/mandataria



**Artelia Italia S.p.A.**

Piazza G. Marconi 25

00144 - Roma (RM)

Mandanti:



**Artelia Sas**

Rue Simone Veil 16  
93400 Saint-Ouen-sur-Seine  
(France)



**Erregi Srl**

Piazza del Viminale 14  
00184 Roma (RM)



**Studio Carrara**

Via T. Tasso 89  
24121 - Bergamo (BG)



**Pide**

Via Fosse 13  
36063 Marostica (VI)



**Pini**

Via Cavour 2  
22074 - Lomazzo (CO)

IL PROGETTISTA

Arch. Antonio Nanu

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE

Ing. Marco Gonella

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. C. Rita Donato

C					
B	Gennaio 2024	Revisione a seguito ricezione osservazioni verificatori	Barbotto	A.Nanu	M. Gonella
A	Novembre 2023	Emissione	Barbotto	A.Nanu	M. Gonella
REV	DATA	TIPO DI EMISSIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO/AUTORIZZATO

## 16 ELABORATI ECONOMICI

## QUADRO DI INCIDENZA MANODOPERA

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

SCALA:

DATA:

Gennaio 24

Commessa	Lotto	Fase	Tratto	Tipo doc.	Disciplina / WBS 1-2	Progressivo	Revi
B 2 3 D	0 0	D	0 0	C E	M D B 0 0 0	0 0 5	B

LISTINO	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.L.	P.U.N.	% INC. M.O.	P.U.L. M.O.	P.D. IMP. LORDO M.O.
Regione Lombardia 2022	1C.01.030,0040.a	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: oltre 5,01 m³	mc	0,00	159,70 €	136,19 €	73,05	116,66 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.01.150,0050.a	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	mq	0,00	11,11 €	9,47 €	79,03	8,78 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.02.050,0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i rettili di murature fino a 0,750 m². Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpe; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	mc	3.805,30	4,05 €	3,45 €	45,19	1,83 €	6.964,44 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.050,0010.c	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i rettili di murature fino a 0,750 m². Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpe; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non riimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento.	mc	15.121,76	17,81 €	15,19 €	35,65	6,35 €	96.012,05 €
Regione Lombardia 2022	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	6.956,83	16,79 €	14,32 €	37,58	6,31 €	43.895,41 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.100,0010.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: profondità fino a m. 3,20	mc	0,00	6,78 €	5,78 €	48,53	3,29 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.02.100,0020.b	Scavo leggermente armato fino a 2,00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature	mc	0,00	27,69 €	23,61 €	66,59	18,44 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.02.100,0030.b	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i rettili di murature fino a 0,75 m², comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica: esclusi eventuali oneri di smaltimento.	mc	306,43	24,77 €	21,12 €	38,31	9,49 €	2.907,88 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.100,0040.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i rettili di murature fino a 0,750 m², comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito nell'ambito del cantiere.	mc	675,00	11,29 €	9,63 €	48,45	5,47 €	3.692,25 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.100,0040.b	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i rettili di murature fino a 0,750 m², comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento.	mc	39.228,30	30,42 €	25,94 €	40,20	12,23 €	479.716,56 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.100,0050.b	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3,00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i rettili di muratura fino a 0,750 m², comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.	mc	569,63	32,66 €	27,85 €	40,78	13,32 €	7.586,76 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.350,0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con terre depositate nell'ambito del cantiere	mc	2.989,98	2,94 €	2,51 €	55,44	1,63 €	4.873,48 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.350,0010.b	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo ricidato, per copertura tubi	mc	1.655,57	21,91 €	18,68 €	7,53	1,65 €	2.731,39 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.350,0010.c	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di ghiaia	mc	22.426,51	33,73 €	28,76 €	4,89	1,65 €	36.990,21 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.350,0010.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)	mc	0,00	15,10 €	12,88 €	11,13	1,68 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.02.350,0010.e	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbia viva di cava	mc	3.430,44	36,63 €	31,24 €	4,59	1,68 €	5.767,66 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.350,0010.f	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con materiali per rilevati stradali provenienti anche da demolizioni, del tipo MC.01.050,0050	mc	20.653,99	13,97 €	11,91 €	12,03	1,68 €	34.710,91 €
Regione Lombardia 2022	1C.02.550,0020	Bonifica bellica superficiale consistente nelle attività di ricerca, localizzazione e scoprimiento di tutti gli ordigni, mine e residui bellici di ogni genere e tipo nonché di tutte le masse metalliche presenti nel terreno fino a cm. 100 di profondità dal piano campagna e nella loro successiva eliminazione, secondo le previste procedure.	mq	0,00	0,25 €	0,21 €	64,00	0,16 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.03.150,0010.b	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotoperforazione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi, il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettificazione e scapolatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico, diametro 101-125 mm	ml	0,00	61,63 €	52,56 €	32,42	19,98 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.03.150,0030	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 non valvolati compresi i manicotti di giunzione, in opera; riferimento art. 1C.03.150,0010.a/g	kg	23.339,28	1,60 €	1,36 €	10,63	0,17 €	3.969,54 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.010,0020.b	Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri: resistenza: - C28/35 - esposizione XC1 o XC2	mc	3.300,10	190,19 €	162,19 €	14,47	27,52 €	90.820,51 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.010,0040.b	Strutture armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, per spessori non inferiori a 17 cm, esclusi ferro e casseri, compresa la vibratura: resistenza: - C28/35 - esposizione XC1 o XC2	mc	320,16	204,27 €	174,20 €	18,93	38,67 €	12.379,95 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.020,0010.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: C16/20	mc	7.874,44	154,94 €	132,13 €	11,90	18,44 €	145.187,78 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.020,0010.b	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: C20/25	mc	708,30	159,16 €	135,73 €	11,59	18,45 €	13.065,76 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.020,0020.b	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C28/35- XC1 e XC2	mc	23,04	187,03 €	159,50 €	14,72	27,53 €	634,31 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.020,0030.b	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C28/35 - XC1 e XC2	mc	0,00	209,24 €	178,44 €	19,96	41,76 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.04.400,0020.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	mq	7.117,20	26,53 €	22,62 €	53,64	14,23 €	101.282,62 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.400,0020.b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	mq	3.943,04	29,68 €	25,31 €	56,47	16,76 €	66.086,53 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.450,0010.a	Acciaio londo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	kg	217.727,68	2,24 €	1,91 €	26,79	0,60 €	130.657,51 €
Regione Lombardia 2022	1C.04.450,0020	Rele di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature	kg	164.177,32	2,20 €	1,88 €	20,91	0,46 €	75.524,85 €
Regione Lombardia 2022	1C.06.180,0050.d	Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompressi, con inerti normali, da intonacare, colore grigio, dimensioni nominali 40 x 20 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, volini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari: - spess. cm 20	mq	0,00	40,04 €	34,15 €	35,51	14,22 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.08.250,0010.a	Massetto di pavimento realizzato con malta pronta ad asciugamento rapido ed a ritiro controllato, spessore 4 cm, idoneo alla posa di qualsiasi pavimento: - ad asciugamento rapido (48 ore)	mq	0,00	35,76 €	30,50 €	23,13	8,27 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.08.250,0020.b	Massetto di livellamento ad alta resistenza, realizzato con impasto autolivellante di premiscelato a base di cementi speciali a presa ed idratazione rapida, sabbie silicee selezionate, resine ed additivi, applicato a spatola: - spessore fino a 20 mm, in due mani, ad asciugamento rapido	mq	0,00	13,90 €	11,85 €	59,35	8,25 €	- €
Regione Lombardia 2022	1C.11.150,0010.b	Copertura metallica isolata e ventilata costituita da: - alluminio preverniciato	mq	2.176,30	91,93 €	78,40 €	9,90	9,10 €	19.806,64 €
Regione Lombardia 2022	1C.12.010,0050.e	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a borchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023, Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 7,3	ml	3.538,23	34,95 €	29,81 €	17,74	6,20 €	21.937,49 €
Regione Lombardia 2022	1C.12.010,0050.f	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a borchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023, Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 9,2	ml	3.575,63	51,65 €	44,05 €	13,42	6,93 €	24.784,23 €
Regione Lombardia 2022	1C.12.010,0050.g	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a borchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023, Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 400 - s = 11,7	ml	4.641,15	79,28 €	67,61 €	10,05	7,97 €	36.979,01 €
Regione Lombardia 2022	1C.12.080,0020.g	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a borchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugali) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 135 KN/m², dotati di guarnizione a cuspidine conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atto a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina. - DN 1.000 - p = 1.000 kg/m	ml	0,00	199,84 €	170,42 €	14,88	29,74 €	- €

Regione Lombardia 2022	1C.12.610.0010.e	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reintirreo; con dimensioni: - interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg, 700	cad	0,00	118,90 €	101,40 €	20,66	24,56 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.12.610.0020.i	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reintirreo; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 50 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg, 580	cad	9,00	99,08 €	84,50 €	10,64	10,54 €	94,88 €		
Regione Lombardia 2022	1C.12.610.0020.i	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reintirreo; con dimensioni: - interno 100x120 cm, h = 140 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg, 2.200	cad	0,00	281,88 €	240,39 €	5,56	15,67 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.12.610.0060.d	Fornitura e posa in opera di anello forato per pozzi perdenti in calcestruzzo vibrocompreso con classe di resistenza non inferiore a C28/35 e adeguatamente armato, sovrapponibile mediante sagomatura superiore a bichiere, escluso scavo e reintirreo; dimensioni (DN) diametro interno - (h) altezza nominale: - DN 200 cm, h 50 cm	cad	108,00	140,73 €	120,01 €	9,68	13,62 €	1,471,25 €		
Regione Lombardia 2022	1C.12.620.0120.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletlina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa	cad	0,00	70,57 €	60,18 €	30,45	21,49 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.12.620.0130.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletlina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa	cad	216,00	96,90 €	82,64 €	30,77	29,82 €	6,440,28 €		
Regione Lombardia 2022	1C.12.620.0140.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletlina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	cad	0,00	116,49 €	99,34 €	24,06	28,03 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.12.620.0140.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletlina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa	cad	0,00	159,29 €	135,84 €	24,75	39,42 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.13.300.0020.g	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni, Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compatto, Compreso tagli e sormonti: - peso 260 g/m²	mq	40,089,59	2,18 €	1,86 €	23,39	0,51 €	20,441,76 €		
Regione Lombardia 2022	1C.13.400.0100.b	Impermeabilizzazione di pareti in calcestruzzo o intonaci cementizi, eseguita con malta bicomponente a base di cemento, inerti selezionati, fibre sintetiche e resine in dispersione acquosa, con elevato potere adesivo, applicata a spatola in due mani, con: - spessore finale non inferiore a 3 mm, con rete di fibra di vetro resistente agli alcali	mq	0,00	44,10 €	37,61 €	11,84	5,22 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.14.050.0020.g	Canali di gronda completi di ciccogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti i lavori con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess, 1,5 mm (peso = 4,05 kg/m²)	mq	567,49	68,24 €	58,20 €	19,53	13,33 €	7,563,09 €		
Regione Lombardia 2022	1C.16.400.0010.a	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poliuretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie: - indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 60 cm, in gomma scannellata con passi differenti, con snessore base 2,5 mm, snessore rilievo 2,5 mm	ml	499,60	116,35 €	99,22 €	5,33	6,20 €	3,098,25 €		
Regione Lombardia 2022	1C.16.400.0010.f	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poliuretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie: - indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta semisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	148,00	124,89 €	106,51 €	4,36	5,45 €	805,89 €		
Regione Lombardia 2022	1C.16.400.0010.g	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poliuretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie: - indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	130,00	86,94 €	74,14 €	6,26	5,44 €	707,52 €		
Regione Lombardia 2022	1C.18.020.0020.a	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massello, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. - massello spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	mq	0,00	34,13 €	29,11 €	37,03	12,64 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per traviature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastra, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	56.404,17	5,05 €	4,31 €	43,76	2,21 €	124,646,45 €		
Regione Lombardia 2022	1C.22.040.0040.b	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso, (peso medio indicativo 30 kg/m²) - tipo complesso	kg	16.943,00	8,80 €	7,50 €	58,30	5,13 €	86,924,37 €		
Regione Lombardia 2022	1C.22.100.0010.a	Sovraprezzo per zincatura di carpenteria metallica: a caldo	kg	194.815,67	1,91 €	1,63 €	0,00	-	€	-	€
Regione Lombardia 2022	1C.22.450.0110.c	Recinzione realizzata con pannelli in grigliato elettroforgiato zincato con piatti verticali 25 x 3 mm e correnti orizzontali Ø 5 mm, piantane in profilati a T 40 x 5 mm, accessori per il montaggio. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - maglia 62 x 66 mm	mq	0,00	60,73 €	51,79 €	13,65	8,29 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1C.27.050.0100.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	0,00	3,80 €	3,24 €	0,00	-	€	-	€
Regione Lombardia 2022	1C.27.050.0100.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	931.011,43	2,21 €	1,88 €	0,00	-	€	-	€
Regione Lombardia 2022	1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	237.226,71	3,38 €	2,88 €	0,00	-	€	-	€
Regione Lombardia 2022	1C.27.050.0140	Oneri per conferimento di asfalto freato non sciolto a blocchi (CER 17 03 02), presso: impianti di produzione autorizzati	100 kg	10,94	2,53 €	2,16 €	0,00	-	€	-	€
Regione Lombardia 2022	1C.27.050.0150.a	Oneri per conferimento di asfalto freato (CER 17 03 02), presso: - impianti di produzione autorizzati	100 kg	0,00	1,90 €	1,62 €	0,00	-	€	-	€
Regione Lombardia 2022	1C.27.050.0150.b	Oneri per conferimento di asfalto freato (CER 17 03 02), presso: impianti di recupero di rifiuti autorizzati	100 kg	279.616,69	2,53 €	2,16 €	0,00	-	€	-	€
Regione Lombardia 2022	1E.01.010.0040.b	Dispensore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze:- 1,5 m	cad	0,00	35,55 €	30,32 €	48,52	17,25 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1E.01.010.0085.d	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 50 mm²	ml	0,00	4,30 €	3,67 €	25,12	1,08 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1E.01.040.0110.b	Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per collegare piatti e tondi - 8 fori diam 11 mm	cad	0,00	60,64 €	51,71 €	56,91	34,51 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1E.02.010.0030.f	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110mm	ml	1,223,00	8,11 €	6,92 €	53,14	4,31 €	5,270,71 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.010.0030.g	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 125mm	ml	15.000,00	8,71 €	7,43 €	49,48	4,31 €	64,645,62 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0015.b	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17.450/750 V, sezione nominale: - 1,5 mm²	ml	728,00	1,03 €	0,88 €	63,11	0,65 €	473,22 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0015.p	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17.450/750 V, sezione nominale: - 240 mm²	ml	0,00	35,85 €	30,57 €	7,81	2,80 €	-	€	
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0025.i	Cavo unipolare 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, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 50 mm²	ml	880,00	10,20 €	8,70 €	14,80	1,51 €	1,328,45 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0025.j	Cavo unipolare 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, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 70 mm²	ml	1.470,00	13,68 €	11,67 €	12,57	1,72 €	2,527,78 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0025.k	Cavo unipolare 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, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 95 mm²	ml	1.359,00	17,35 €	14,80 €	11,18	1,94 €	2,636,09 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0025.l	Cavo unipolare 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, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 120 mm²	ml	8.048,00	21,84 €	18,63 €	9,89	2,16 €	17,383,49 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0025.o	Cavo unipolare 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, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 240 mm²	ml	2.877,00	41,58 €	35,46 €	6,73	2,80 €	8,050,81 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0035.a	Cavo bipolare 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 FG160R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 2x1,5 mm²	ml	120,00	2,00 €	1,71 €	43,00	0,86 €	103,20 €		
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0045.a	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 FG160R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 3x1,5 mm²	ml	2.128,00	2,51 €	2,14 €	43,03	1,08 €	2,298,35 €		

Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0045.b	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: - 3x2,5 mm²	ml	1,460,00	3,01 €	2,57 €	35,88	1,08 €	1,576,78 €
Regione Lombardia 2022	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 mm²	ml	2,253,00	4,13 €	3,52 €	31,23	1,29 €	2,905,92 €
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0045.j	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: - 3x70 mm²	ml	0,00	38,93 €	33,20 €	6,65	2,59 €	- €
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0055.d	Cavo quadripolare 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: - 4x6 mm²	ml	0,00	6,68 €	5,70 €	25,75	1,72 €	- €
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0065.c	Cavo pentapolare 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 mm²	ml	0,00	5,87 €	5,01 €	25,72	1,51 €	- €
Regione Lombardia 2022	1E.02.040.0220.d	Cavo multipolare flessibile 0,6/1 kV per comando e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTGQM1, nelle sezioni: - 12x1,5 mm²	ml	0,00	5,83 €	4,97 €	25,90	1,51 €	- €
Regione Lombardia 2022	1E.06.050.0010.n	Pali - ottagonale, lunghezza 10 m, completo di doppio sbraccio da 1,25 m	cad	0,00	448,16 €	382,19 €	4,81	21,56 €	- €
Regione Lombardia 2022	1E.06.060.0065.c	Proiettore ad alte prestazioni per illuminazione di grandi superfici (impianti sportivi, parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche simmetriche e/o asimmetriche, fasci da 8°-120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con attrezzature di raffreddamento. Ottiche in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore in vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline e finitura con resina acrilica ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata, cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Fattore di potenza: 0,92. LED 4000K - Surge Protector 6/6kV. Compreso il puntamento e regolazione del proiettore. Da: - 56,650m - CRI 70 - 423W - 1,200mA	cad	84,00	1,402,40 €	1,195,97 €	0,88	12,34 €	1,036,65 €
Regione Lombardia 2022	1E.07.030.0060.a	Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 4 fibre	ml	0,00	12,65 €	10,79 €	51,15	6,47 €	- €
Regione Lombardia 2022	1F.03.020.0160.a	Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia costituita da un nudo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina anneggi in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra i 24 mm ed i 33 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12% Compresi gli sfidri, la sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: -resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	0,00	11,40 €	9,72 €	22,91	2,61 €	- €
Regione Lombardia 2022	1M.17.080.0010.a	Unità centrale di supervisione, completa di quadro elettro-strumentale, compresi software, messa in servizio, collaudo, documentazione e istruzione in campo del personale di manutenzione inclusi software e quadro elettro-strumentale, nonché (per tutto il sistema) start up, manuali d'uso e manutenzione, addestramento del personale, ecc. - fino a 500 punti di regolazione	punto reg.	84,00	145,99 €	124,50 €	1,18	1,72 €	144,71 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: in sede stradale	mq	184,508,66	2,72 €	2,32 €	31,62	0,86 €	158,689,26 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.010.0010.c	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale	mq x cm	319,447,25	0,34 €	0,29 €	35,29	0,12 €	38,329,20 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.010.0020	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	mc	0,00	12,47 €	10,63 €	48,28	6,02 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.010.0030.a	Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. - in sede stradale	mc	18,20	13,54 €	11,55 €	36,04	4,88 €	88,81 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	ml	2,618,30	1,41 €	1,20 €	65,25	0,92 €	2,408,90 €
Regione Lombardia 2022	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	mq	7,015,78	8,76 €	7,47 €	57,65	5,05 €	35,430,66 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.010.0100.b	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: - per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm	mq x cm	18,083,85	0,89 €	0,76 €	60,67	0,54 €	9,764,61 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.020.0150	Rimozione cordatura in pietra naturale tipo A (sez. cm 40-45x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accastellamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	ml	4,501,30	15,15 €	12,92 €	59,67	9,04 €	40,691,77 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.030.0010	Rimozione di barriera elastica 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. In orario normale.	ml	959,11	17,26 €	14,72 €	76,77	13,25 €	12,708,69 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.050.0020.b	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale: - con trasporto a deposito comunale dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	cad	450,00	31,69 €	27,03 €	75,39	23,89 €	10,750,99 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.050.0030	Rimozione di elementi di pozzetti in conglomerato cementizio di qualsiasi dimensione. Compresa l'interceettazione dei condotti di afflusso, la movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. Esclusi disfacimenti di pavimenti, scavi. Per ogni anello.	cad	450,00	7,10 €	6,05 €	73,52	5,22 €	2,348,96 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.110.0090.a	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente forniti dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa	mc	2,005,15	22,43 €	19,13 €	8,47	1,90 €	3,809,43 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.110.0145	Fornitura e posa in opera di geocomposito di spessore 2,5 mm (EN 1849-1), costituito da una geomembrana prefabbricata elastomerica auto termoadesiva antipumping per il rinforzo e la impermeabilizzazione di pavimentazione stradale da posare all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso. L'adesione della geomembrana viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo, è a base di bitume distillato e polimeri elastomerici SBS, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia massima 12,5x12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, con faccia inferiore spalmata di un ulteriore strato di mescola autotermodesiva protetta da film silconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato minerale, tranne una striscia laterale di sovrapposizione protetta da film silconato. Resistenza alla compatazione del conglomerato bituminoso (EN 14692), impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694), resistenza a trazione L/T di 40 kN/m (EN 12311-1), allungamento a rottura L/T del 4% (EN 12311-1), resistenza allo scorrimento a 100°C (EN 1110), flessibilità a freddo di -25°C (EN 1109), resistenza al taglio su conglomerato misurata con prova ASTRA (UNITS 11214/2007) peak ≥0,30 MPa (T = 20°C; sforzo normale = 0,2 MPa), resistenza alla propagazione delle fessure di riflessione Anti-reflective Cracking Test (520 N a 30 °C ) > 12.600 cicli, resistenza alla prova dinamica flessionale su 4 punti (4PB) superiore a 32600 cicli con carico di 0,8 kN, resistenza alla spellatura su lamina di acciaio (UEATc technical guide) ≥120 N/5 cm, Giunzioni di testa e laterali con impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694) e impermeabilità all'aria al Vacuum test (EN 12730).	mq	55,762,90	15,53 €	13,24 €	11,53	1,79 €	99,849,55 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo consolidamento.	mc	4,879,70	26,25 €	22,39 €	26,06	6,84 €	33,390,81 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.110.0160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM III/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	mc	8,916,12	42,09 €	35,89 €	15,73	6,62 €	59,031,46 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0020.b	Strato di base in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: - 10 cm	mq	0,00	18,23 €	15,55 €	1,81	0,33 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0045.b	Strato di base a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso in sede tram costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: 10 cm	mq	59,874,21	20,39 €	17,39 €	6,77	1,38 €	82,650,54 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0100.a	Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 : in sede stradale	mq	0,00	10,15 €	8,66 €	3,25	0,33 €	- €



Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0100.c	Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	mq x cm	0,00	1,78 €	1,52 €	0,00	- €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0110.a	Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 : in sede stradale	mq	16.726,58	10,52 €	8,97 €	3,14	0,33 €	5.525,26 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0110.c	Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	mq x cm	0,00	1,86 €	1,59 €	0,00	- €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0230.a	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 : in sede stradale	mq	70.933,49	10,73 €	9,15 €	3,08	0,33 €	23.442,38 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0230.c	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	mq x cm	0,00	1,90 €	1,62 €	0,00	- €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.120.0310.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: 30 mm	mq	0,00	7,81 €	6,66 €	4,23	0,33 €	- €
Regione Lombardia 2022	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	mq x cm	0,00	1,09 €	0,93 €	11,93	0,13 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.130.0020.b	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: con calcestruzzo confezionato in betoniera	mq x cm	0,00	1,93 €	1,65 €	17,10	0,33 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.130.0030	Manto in asfalto colato per marciapiedi su sottofondo in calcestruzzo, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, nelle dovute proporzioni con bitumi penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela, filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura, compreso fino ad un massimo di 10% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo, spessore medio di 2 cm	mq	2.919,38	11,04 €	9,41 €	20,29	2,24 €	6.539,46 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.140.0010.c	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di Montorfano o Sanfedelino con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifinanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - tipi C (sez. 20-25x25 cm), rettili a vista - calcestruzzo +0.045 m/ml	ml	0,00	63,81 €	54,42 €	12,47	7,96 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.140.0040.a	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura: - da 0,10 a 1,50 ml	%	0,00	150,00 €	127,92 €	0,00	- €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.140.0060.a	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura: - dimensioni 40 x 40 cm	cad	0,00	117,91 €	100,55 €	11,86	13,98 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.140.0070	Fornitura e posa accessi carrai realizzati con lastre di granito, spessore 15 - 20 cm, larghezza da 40 a 60 cm, lavorate a punta, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifinanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	mq	0,00	202,59 €	172,77 €	6,75	13,67 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.145.0010.a	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoni in calcestruzzo vibrocompreso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifinanco in calcestruzzo C12/15, 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/ml	ml	4.389,00	23,00 €	19,61 €	25,61	5,89 €	25.852,53 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.145.0020.b	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura: - sezione 6/10 x 25 cm	ml	364,00	2,17 €	1,85 €	52,53	1,14 €	414,92 €
Regione Lombardia 2022	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'installazione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore: - classe H2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, Lc ≥ 288 kl.	ml	150,00	124,59 €	106,25 €	7,14	8,90 €	1.334,36 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.150.0150.c	Pavimento in masselli in quarzo-cemento, antisdrucciolevoli e antigelivi, per percorso tattilo-plantare con rilievi aventi un'altezza non inferiore a 3 mm, strato a vista composto da scaglie di pietre naturali e cemento Portland 42,5, la parte inferiore composta da sabbie basiche, sabbie calcaree e cemento Portland 42,5. Le lastre di spessore medio non inferiore a 55 mm, avranno una colorazione superficiale a scelta della Committente ed atta ad ottenere un coefficiente di contrasto di luminanza non inferiore a 0,4 con la pavimentazione circostante. Integrare con transponder passivo a radiofrequenza, idoneo alla realizzazione di percorsi intelligenti. Conformi alla normativa vigente D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ed in accordo con le tabelle 3-"WT6" e 1-"S9" della CEN/TS 15209, posate su letto di malta di cemento: - indicazione di arresto pericolo larghezza cm. 40	ml	0,00	29,54 €	25,19 €	15,98	4,72 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.150.0200.a	Rilevazione della sequenza al suolo di TAG - RFG con conseguente assegnazione di messaggi in banca dati relativi al ruolo del percorso. Inserimento di messaggi in banca dati relative alla sicurezza del percorso con conseguente Test del percorso nei vari sensi di marcia. Inserimento del percorso in banca dati Europea: - in lingua italiana	ml	0,00	29,83 €	25,44 €	73,85	22,03 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.160.0010.a	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con coperchio articolato su telaio apribile a 130° e con blocco di sicurezza a 90°, guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norma UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm, non ventilato. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 95 kg.	cad	0,00	430,32 €	366,98 €	6,92	29,78 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.160.0010.h	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con coperchio articolato su telaio apribile a 130° e con blocco di sicurezza a 90°, guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norma UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm, non ventilato. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con telaio quadrato non inferiore a 100 X100 cm, luce netta non inferiore a Ø 800 mm, peso non inferiore a 131 kg	cad	131,00	979,33 €	835,17 €	3,15	30,85 €	4.041,21 €

Regione Lombardia 2022	1U.04.160,0040,d	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico medio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe D400, a norma UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce netta 600 x 600 mm, peso 80 kg, con coperchio in due triangoli	cad	2,00	497,49 €	424,26 €	5,99	29,80 €	59,60 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.160,0040,e	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico medio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe D400, a norma UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce netta 430 x 280 mm, peso 40 kg, con coperchio a due triangoli	cad	0,00	136,88 €	116,73 €	7,58	10,38 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.160,0060,b	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe D250, a norma UNI EN 124. Indussa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg	cad	646,00	172,12 €	146,78 €	6,02	10,36 €	6.693,61 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.180,0060,b	Fornitura e posa in opera di longheroni in ghisa, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, sui due bordi delle canalette, come telaio per griglie in ghisa sferoidale. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Esclusa fornitura e posa griglie prevista ai n. 1U.04.180,0070 e 0080. Per la coppia di longheroni: - classe D400, a norma UNI EN 124 - peso non inferiore a 26,50 kg/m la coppia, altezza 100 mm	ml	0,00	131,67 €	112,29 €	7,91	10,42 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.180,0070,a	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette in ghisa sferoidale, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe D400 a norma UNI EN 124, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, spessore griglia 35 mm. Indussa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: - larghezza 300 mm, peso non inferiore a 32 kg/m - superficie drenante non inferiore a 10 dm²	ml	0,00	174,57 €	148,87 €	0,69	1,20 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.04.450,0010,b	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 fibrinforzata, neoplastica, litotropica e antiridillo; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiusino. Per superfici: - oltre a 0,25 m²	cad	460,00	105,75 €	90,18 €	71,22	75,32 €	34.644,97 €
Regione Lombardia 2022	1U.04.460,0010	RIPRISTINI STRADALI DEFINITIVI Ripristino stradale definitivo, comprendente tutte le opere necessarie quali scarificazione con fresatura a freddo e trasporto alle discariche autorizzate (esclusi gli oneri di smaltimento), applicazione di un geocomposito con griglia tessuta in poliestere ad alta densità con funzione antiridillo, fornitura e posa in opera di cordolino preformato per la sigillatura dei giunti verticali tra strato di usura della pavimentazione esistente e nuova, fornitura e stesa dello strato di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore finito di cm 6 e costipamento con piastra o rullo vibrante; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte.	mq	3.912,04	52,34 €	44,64 €	45,66	23,90 €	93.491,62 €
Regione Lombardia 2022	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	mq	15.000,00	5,81 €	4,95 €	67,81	3,94 €	59.096,42 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.010,0030	Rimozione di sbarraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo, da palina semaforica di qualsiasi tipo.	cad	36,00	44,25 €	37,74 €	57,38	25,39 €	914,06 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.010,0050	Rimozione di sostegno da sbarraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo.	cad	36,00	38,29 €	32,65 €	56,99	21,82 €	785,57 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.010,0070	Rimozione di complesso costituito da sostegno di qualsiasi tipo (esclusi i portali) e di tutti i segnali e targhe su esso apposti, compreso l'eventuale trasporto nei magazzini comunali, la rimozione del blocco di fondazione e le spese di smaltimento dei materiali di risulta, la sistemazione del vuoto con materiale idoneo, il ripristino della pavimentazione con prodotti di linea uguale alla superficie circostante.	cad	449,00	49,47 €	42,19 €	65,03	32,17 €	14.444,48 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.010,0090	Asportazione di portali di qualsiasi tipo e dimensione compreso il trasporto al magazzino comunale.	cad	18,00	2.931,80 €	2.500,24 €	57,28	1.679,34 €	30.228,03 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.100,0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antiscivolo/levole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzatura e pulizia delle zone di impianto	mq	7.971,16	6,47 €	5,52 €	49,92	3,23 €	25.745,44 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.100,0030	Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antiscivolo/levoli, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzatura, pulizia delle zone di impianto, con garanzia di perfetta efficienza per anni tre	mq	12.837,59	21,99 €	18,75 €	50,66	11,14 €	143.012,47 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.150,0050,b	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scotolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2	mq	266,95	236,58 €	201,76 €	6,48	15,33 €	4.092,45 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.210,0010	Cordoli delineatori di corsia in materiale plastico o gomma di colore giallo, comprensivi di solido sistema di fissaggio alla pavimentazione tale da impedire lo spostamento e il distacco per effetto delle sollecitazioni derivanti dal traffico. La larghezza sarà compresa fra i 15 e i 30 cm, l'altezza tra i 3 e 10 cm, con un profilo tale da consentire il sormento in caso di necessità. I cordoli saranno inoltre completi di delineatore rifrangente di corsia, di attacchi per i medesimi e di quant'altro necessario per la messa in opera a regola d'arte del manufatto, compresa perforazione per elementi di fissaggio in opera	ml	5.000,00	163,53 €	139,46 €	13,96	22,83 €	114.143,94 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.220,0010,c	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: - palo diametro 90 mm	cad	242,00	116,57 €	99,41 €	28,62	33,36 €	8.073,68 €
Regione Lombardia 2022	1U.05.310,0010	Posa in opera di segnali e larghe di qualsiasi superficie e dimensione, su portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte	cad	557,00	212,96 €	181,61 €	65,67	139,85 €	77.896,91 €
Regione Lombardia 2022	1U.06.010,0020,b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.]; - meccanica, con i necessari completamenti a mano	mc	1.917,78	25,38 €	21,64 €	14,70	3,73 €	7.154,97 €
Regione Lombardia 2022	1U.06.180,0050,a	Formazione di tappeto erboso in zolla, spessore 5 cm, per inerbimento a pronto effetto, compresi tutti i lavori, anche per operazioni, necessari, inclusa la prima bagnatura; per singole superfici fino a 1000 m² - per singole superfici fino a 1000 m²	100 mq	72,78	2.066,20 €	1.762,06 €	41,21	851,48 €	61.971,55 €
Regione Lombardia 2022	1U.06.210,0030,h	Piante latifoglie con zolla della specie Acer negundo in varietà, Morus spp, Paulownia tomentosa in varietà, Populus tremula, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: 26 ± 30 cm	cad	219,00	300,45 €	256,22 €	12,57	37,77 €	8.270,88 €
Regione Lombardia 2022	1U.06.530,0100	Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento.	100 mq	136,97	55,50 €	47,33 €	71,57	39,72 €	5.440,64 €
Regione Lombardia 2022	1U.06.590,0030,c	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, da 10 -> 20 m	cad	0,00	256,31 €	218,58 €	56,39	144,53 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.06.590,0070,a	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautele nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdradicamento, la rimozione dell'apparato radicale, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, il successivo riempimento con terra di coltivo del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfezione del terreno e degli attrezzi, la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa. - sino a 6 m	cad	0,00	157,04 €	133,92 €	50,70	79,62 €	- €
Regione Lombardia 2022	1U.06.590,0070,b	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautele nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdradicamento, la rimozione dell'apparato radicale, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, il successivo riempimento con terra di coltivo del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfezione del terreno e degli attrezzi, la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa, da 6 -> 10 m	cad	119,00	238,14 €	203,09 €	52,16	124,21 €	14.781,45 €
Listino ANAS 2021	P.06.025.1,a	CENTRALINA DI CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante. Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65). Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura: - tensione di alimentazione; - corrente assorbita; - potenza attiva assorbita; - fattore di potenza; - livello di dimming della lampada a potenza ridotta; - lampada OFF; - lampada guasta; - piastra led guasta; - ore di funzionamento a piena potenza; - ore di funzionamento a potenza ridotta; Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni: - commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate; - regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione; - segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada. - FORNITURA Compreso viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.	cad	48,00	165,52 €	141,16 €	0,00	- €	- €
Listino ANAS 2021	P.06.025.1,b	CENTRALINA DI CONTROLLO E GESTIONE CORPI ILLUMINANTI A LED Di modulo di telecomando e di comunicazione programmabile, dedicato al controllo e comando dei corpi illuminanti a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto, con possibilità di accensione, spegnimento e regolazione della potenza con interfacciamento a driver dimmerabile con comando 1-10V o DALI con installazione in serie tra la linea di alimentazione e il circuito del corpo illuminante. Il modulo deve essere posizionabile o nel vano alimentatore del corpo illuminante o in apposito contenitore da esterno (in questo caso dovrà avere grado di protezione almeno IP65). Il dispositivo dovrà fornire i seguenti parametri di misura: - tensione di alimentazione; - corrente assorbita; - potenza attiva assorbita; - fattore di potenza; - livello di dimming della lampada a potenza ridotta; - lampada OFF; - lampada guasta; - piastra led guasta; - ore di funzionamento a piena potenza; - ore di funzionamento a potenza ridotta; Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere, altresì, le seguenti funzioni: - commutazione ON/OFF del carico per comando accensione/spegnimento da centralina ad onde convogliate; - regolazione del livello di potenza tramite comando 1-10V o DALI a seguito di comando dalla centrale di regolazione; - segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada. - POSA IN OPERA Di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	48,00	15,80 €	13,47 €	67,40	10,65 €	511,16 €

Listino ANAS 2021	P.06.025.2.a	CENTRALE DI REGOLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo; - controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti, La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo. - FORNITURA Compreso scheda concentratore e banco di filtri, viterie, accessori vari e ogni altro componente necessario nessuno escluso per effettuare l'installazione dell'apparecchio.	cad	3,00	3,896,68 €	3.323,09 €	0,00	- €	- €
Listino ANAS 2021	P.06.025.2.b	CENTRALE DI REGOLAZIONE FLUSSO LUMINOSO AD ONDE CONVOGLIATE Di controllo e comando dell'impianto di illuminazione a led sia in galleria (illuminazione permanente e/o di rinforzo) e sia all'aperto in grado di comunicare con i singoli apparecchi a led per impostarne lo stato (accensione, spegnimento, regolazione del flusso luminoso) e di leggere i parametri misurati su ciascun punto luce. Il sistema deve essere predisposto per: - gestire contemporaneamente almeno 900 corpi illuminanti sia di permanente che di rinforzo; - controllare fino a 14 circuiti di illuminazione di rinforzo; - controllare fino a 4 circuiti di illuminazione permanente; - leggere lo stato dei corpi illuminanti almeno ogni 10 minuti; - comandare il livello di potenza di ciascun corpo illuminante, o gruppo di proiettori appartenenti allo stesso circuito; - fornire lo stato di ciascun singolo corpo illuminante; - poter gestire almeno due sonde di luminanza di velo; - avere un numero di I/O digitali ed analogici espandibili; Il dispositivo dovrà, inoltre, disporre di un'interfaccia consultabile via web e di un sinottico della galleria per impostare i parametri del sistema, verificare la configurazione ed il corretto funzionamento di ciascun corpo illuminante, visualizzare l'eventuale guasto, indicare la percentuale di proiettori funzionanti e guasti, La centrale di controllo, e quindi il software, dovrà essere totalmente interfacciabile, tramite protocollo TCP/IP, al sistema SCADA di galleria; per cui il dispositivo sarà predisposto per funzionare sia in modalità "stand-alone" sia sotto gestione del Sistema di Supervisione e Controllo. - POSA IN OPERA Configurazione e messa in esercizio di tutto il sistema incluso i cablaggi, i cavi di collegamento, la messa a punto del sistema ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	3,00	376,47 €	321,05 €	79,90	300,80 €	902,40 €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.001	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 2500x2500 mm - lunghezza elemento 2 metri - spessore pareti 160 mm	ml	0,00	2.111,22 €	1.800,45 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.002	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 2500x2000 mm - lunghezza elemento 2 metri - spessore pareti 160 mm	ml	0,00	1.935,89 €	1.650,93 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.003	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 2500x1500 mm - lunghezza elemento 2 metri - spessore pareti 160 mm	ml	0,00	1.827,20 €	1.558,24 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.004	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 2500x1250 mm - lunghezza elemento 2 metri - spessore pareti 160 mm	ml	0,00	1.803,54 €	1.538,06 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.005	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 2500x1000 mm - lunghezza elemento 2 metri - spessore pareti 160 mm	ml	0,00	1.681,09 €	1.433,63 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.006	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 2000x1000 mm - lunghezza elemento 2 metri - spessore pareti 160 mm	ml	0,00	1.395,75 €	1.190,30 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.007	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 4000x3650mm - lunghezza elemento 1 metro - spessore pareti 250 mm	ml	0,00	5.791,88 €	4.939,32 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.008	Fornitura e posa di manufatti scatoletti CHIUSI soluzione "GIUNTO SALDATO", realizzati mediante il rivestimento in fase di getto, in prossimità della parte maschio e in prossimità della parte femmina, con un Liner di Polietilene ad Alta Densità HDPE perfettamente integrato nel getto per mezzo del sistema di ancoraggio T-Grip, comprensivo di successiva saldatura in opera ad estrusione (per apporto di materiale) eseguita da nostro personale interno specializzato, verifica di tutte le saldature con la tecnica dello scintillografo e rilascio finale di verbale che attesti la positività di ogni saldatura (vedi scheda prodotto TIPO-A sezione Giunto Saldato) sez. 6000x1250 mm - lunghezza elemento 1 metro - spessore pareti 300 mm	ml	0,00	8.479,04 €	7.230,93 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.009	Fornitura e posa di portone a tenuta stagna di dimensioni 210 x 220 cm	cad	0,00	25.004,63 €	21.323,95 €	30,00	7.501,39 €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.011	Fornitura e posa di portone a tenuta stagna di dimensioni 085 x 220 cm	cad	0,00	20.000,00 €	17.056,00 €	30,00	6.000,00 €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.012	Fornitura e posa di Pensilina fermata autobus modulare con struttura in acciaio S235 zincato a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 e verniciata a polvere con tinta RAL a scelta, Copertura plana in lamiera con struttura in acciaio S235 zincato a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 e a richiesta verniciata a polvere con tinta RAL. Possibilità di installazione di tamponamenti posteriori, pannelli fotovoltaici, bacheca manifesti pubblicitari, illuminazione a led. Il fissaggio a terra avviene tramite piastre con tirafondi in acciaio appositamente dimensionate. Dim. modulo mm,1000x1600x2511h. Compreso Tamponamento posteriore realizzato con fogli di polycarbonato compatto o vetro stratificato 4+4 PVB. Dim,mm,1100x1520h. Compreso Illuminazione a led protetta con possibilità di montaggio sia verticalmente che orizzontalmente sotto la copertura,Compreso Elemento di seduta in disabbaiato e/o levigato. Sabbaiatura ad acqua e sabbia, levigatura ad acqua. Trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Prezzo al metro lineare di seduta con una profondità fissa di mm,700,Compreso il Fissaggio a terra mediante l'utilizzo di barre filettate M16 classe 8.8,Lunghezza pensilina metri 8,00	cad	10,00	35,909,12 €	30.623,30 €	30,00	10.772,74 €	107.727,36 €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.015	Fornitura e posa di n.2 paraiole orizzontale da posare nel portitorre Roggia Colleonesca ramo Osio Sotto, comprensive di n.2 attuatori elettrici	cad	0,00	33.733,63 €	28.768,04 €	30,00	10.120,09 €	- €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.017	Sorveglianza archeologica a qualsiasi tipo di sbancamento meccanico eseguito in prossimità o superiormente a giacimenti archeologici, o dovunque ne sia presupponibile l'esistenza. Escluso lo sbancamento, da calcolarsi a parte, e compresa la documentazione fotografica e una relazione scritta e il posizionamento topografico.	mc	21.584,88	2,06 €	1,76 €	75,00	1,55 €	33.348,65 €
Nuovo Prezzo	VA.Z1.021	CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA Costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80-120 e soiaio di copertura min. di mm 160, realizzati con armatura in acciaio B450C e calcestruzzo Rck => 400 N/mmq. Impermeabilizzazione della copertura con guaina spessore mm 4. Imbiancatura interna con tempera di colore bianco, rivestimento esterno murale plastico colore a scelta della D.L. Costruita in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, completa di cunicoli dell'altezza minima di 0,70 m per il passaggio dei conduttori MT/bt, di platea di fondazione, cassetteria, armatura con rete elettrosaldate maglia cm 15x15 Ø 10, copricunicoli in lamiera striata. Sono comprese nella fornitura le porte in resine isolante omologate ENEL, le griglie di aereazione in resina isolante omologate ENEL, serrature omologate ENEL, le pareti divisorie tra i vani. Pavimentazione interna alla cabina realizzata in cemento liscio o con finiture similari. Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione soprattutto a tutta circonferenza. Le griglie di aereazione saranno con protezione antipilo e antipioviggia in ogni locale. L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno. Sigillatura delle fughe verticali di giunzione con mastice acrilico, opportunamente formulato per l'adesione su superfici in calcestruzzo. Sistema di smaltimento acqua piovana. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il tutto fornito e posto in opera.	mc	823,65	366,73 €	312,75 €	7,95	29,16 €	24.013,54 €

		Fornitura e posa di Pensilina fermata autobus modulare con struttura in acciaio S235 zincato a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 e verniciata a polvere con tinta RAL a scelta. Copertura plana in lamiera con struttura in acciaio S235 zincato a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 e a richiesta verniciata a polvere con tinta RAL. Possibilità di installazione di tamponamenti posteriori, pannelli fotovoltaici, bacheca manifesti pubblicitari, illuminazione a led. Il fissaggio a terra avviene tramite piastre con tirafondi in acciaio appositamente dimensionate. Dim. modulo mm.1000x1600x2511h. Compreso Tamponamento posteriore realizzato con fogli di policarbonato compatto o vetro stratificato 4+4 PVB. Dim.mm.1100x1520h. Compreso Illuminazione a led protetta con possibilità di montaggio sia verticalmente che orizzontalmente sotto la copertura.Compreso Elemento di seduta in ds sabbato e/o levigato. Sabbatura ad acqua e sabbia, levigatura ad acqua. Trattamento protettivo tramite prodotto monocomponente idrofobizzante a base di resine acriliche termoplastiche non ingiallenti sciolte in solvente, antipolvere ed antimacchia. Elemento di seduta conforme alla norma UNI 11306:2009. Prezzo al metro lineare di seduta con una profondità fissa di mm.700.Compreso il Fissaggio a terra mediante l'utilizzo di barre filettate M16 classe 8.8.Lunghezza pensilina metri 4,00		cad	16,60	18,184,15 €	15.507,44 €	30,00	5.455,25 €	90.557,07 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.101	Fornitura e posa di Quadro [QMT-RIC, DEPI] Quadro Media tensione cabina ricariche deposito	cad	4,00	33.098,09 €	28.226,05 €	13,00	4.302,75 €	17.211,01 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.102	Fornitura e posa di Trasformatore MT/BT	cad	4,00	89.145,18 €	76.023,01 €	5,00	4.457,26 €	17.829,04 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.103	Fornitura e posa di Quadro [QBT-RIC, DEPI] Quadro Generale QBT cabina ricariche deposito	cad	2,00	95.270,59 €	81.246,76 €	6,00	5.716,24 €	11.432,47 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.104	Fornitura e posa di Quadro [QBT-RIC, CAPI] Quadro Generale QBT cabina ricarica capolinea	cad	2,00	57.129,02 €	48.719,63 €	8,00	4.570,32 €	9.140,64 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.105	Fornitura e posa di UPS	cad	4,00	12.376,18 €	10.554,41 €	36,00	4.455,42 €	17.821,70 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.110	Cavo unipolare RG7H1R rigido isolato con gomma etilpropilica, tensione d'esercizio 12 KV - 20 KV: sezione 95 mmq	ml	0,00	24,98 €	21,30 €	20,00	5,00 €	- €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.120	Fornitura e posa in opera di Stazione di ricarica autobus elettrici. Potenza nominale 100kW, gradi di protezione IP65, modo di ricarica 4. Alimentazione in ingresso 400Vac 3F+N+PE. Uscita in tensione 100-750Vcc. Uscita in corrente 125A. Modulo di comunicazione Ethernet. Tranceiver in fibra ottica per comunicazione con quadro Front End. Alimentazione ausiliaria 230Vac. Interfaccia utente locale (Siemens HMI TP700). Comunicazione con veicolo secondo standard ISO 15118 / DIN 70121. Sistema di controllo ricarica basato su architettura a PLC (Siemens SIPPLUS SIMATIC S7--1200). Corredato di tasca portaschemi, basamento in carpenteria metallica, schemi elettrici costruttivi, dichiarazione di conformità del costruttore, targhetta identificativa e segnali monitori di legge. Incluso messa in servizio e collaudo. Rif. Siemens SICHARGE X UC DC 125A (o equivalente approvato)	ac	1,33	416.206,10 €	354.940,56 €	2,00	8.324,12 €	11.098,83 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.121	Fornitura e posa in opera di quadro Front End per stazione di ricarica autobus elettrici. Potenza nominale 100kW, grado di protezione IP65, modo di ricarica 4. Ingresso/Uscita in tensione 100-750Vcc. Uscita in corrente 200A@100Vdc. Modulo di comunicazione Ethernet. Tranceiver in fibra ottica per comunicazione con stazione di ricarica. Alimentazione ausiliaria 230Vac. Comunicazione con veicolo secondo standard ISO 15118 / DIN 70121. Sistema di controllo ricarica basato su architettura a PLC (Siemens SIPPLUS SIMATIC S7--1200). Corredato di tasca portaschemi, basamento in carpenteria metallica, schemi elettrici costruttivi, dichiarazione di conformità del costruttore, targhetta identificativa e segnali monitori di legge. Incluso messa in servizio e collaudo. Predisposto per montaggio su struttura metallica predisposta a quota H=6m. Rif. Siemens Front End per SICHARGE X UC DC 125A (o equivalente approvato)	ac	1,33	96.005,31 €	81.873,33 €	2,00	1.920,11 €	2.560,14 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.122	Fornitura e posa in opera di SW start-up	ac	1,33	10.045,59 €	8.566,88 €	0,00	- €	- €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.123	Fornitura e posa in opera di SW yearly/fee (8x plug-in) per 2 anni	ac	1,33	18.216,00 €	15.534,60 €	0,00	- €	- €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.124	ANTIRIFLESSO - 2 HBRE Armatura antiriflettore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0,9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornito e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le condizionali e la opera muraria.	ml	0,00	3,89 €	3,32 €	52,36	2,04 €	- €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.130	Fornitura e posa in opera di Stazione di ricarica autobus elettrici. Potenza nominale 100kW, gradi di protezione IP65, modo di ricarica 4. Alimentazione in ingresso 400Vac 3F+N+PE. Uscita in tensione 100-750Vcc. Uscita in corrente 125A. Modulo di comunicazione Ethernet. Tranceiver in fibra ottica per comunicazione con quadro Front End. Alimentazione ausiliaria 230Vac. Interfaccia utente locale (Siemens HMI TP700). Comunicazione con veicolo secondo standard ISO 15118 / DIN 70121. Sistema di controllo ricarica basato su architettura a PLC (Siemens SIPPLUS SIMATIC S7--1200). Corredato di tasca portaschemi, basamento in carpenteria metallica, schemi elettrici costruttivi, dichiarazione di conformità del costruttore, targhetta identificativa e segnali monitori di legge. Incluso messa in servizio e collaudo. Rif. Siemens SICHARGE X UC DC 125A (o equivalente approvato)	ac	1,00	323.715,85 €	276.064,88 €	2,00	6.474,32 €	6.474,32 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.131	Fornitura e posa in opera di quadro Front End per stazione di ricarica autobus elettrici. Potenza nominale 100kW, grado di protezione IP65, modo di ricarica 4. Ingresso/Uscita in tensione 100-750Vcc. Uscita in corrente 200A@100Vdc. Modulo di comunicazione Ethernet. Tranceiver in fibra ottica per comunicazione con stazione di ricarica. Alimentazione ausiliaria 230Vac. Comunicazione con veicolo secondo standard ISO 15118 / DIN 70121. Sistema di controllo ricarica basato su architettura a PLC (Siemens SIPPLUS SIMATIC S7--1200). Corredato di tasca portaschemi, basamento in carpenteria metallica, schemi elettrici costruttivi, dichiarazione di conformità del costruttore, targhetta identificativa e segnali monitori di legge. Incluso messa in servizio e collaudo. Predisposto per montaggio su struttura metallica predisposta a quota H=6m. Rif. Siemens Front End per SICHARGE X UC DC 125A (o equivalente approvato)	cad	1,00	74.780,24 €	63.772,59 €	2,00	1.495,60 €	1.495,60 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.132	Fornitura e posa in opera di SW start-up	cad	1,00	7.813,24 €	6.663,13 €	0,00	- €	- €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.133	Fornitura e posa in opera di SW yearly/fee (8x plug-in) per 2 anni	cad	1,00	14.168,00 €	12.082,47 €	0,00	- €	- €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.150	Fornitura e posa in opera di telecamera per pensiline con telecamera Ultra High Definition, 8 MP, H.265, giorno/notte, Deep AI/VC, WDR, PoE, custodia da incasso, design cover nero traslucido IR, obiettivo fisheye F2,8 / 1,6 mm, con Adattatore per il montaggio a superficie di una custodia da incasso in policarbonato bianco, Dual Matrix LED Ring Illuminazione per custodia da incasso, cinque LED IR e cinque LED a luce bianca, variazione controllata da eventi tra illuminazione IR e luce bianca, controllo individuale dell'intensità dei singoli LED o regolazione automatica della scena catturata, ed ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	cad	26,00	4.221,58 €	3.600,16 €	3,00	126,65 €	3.292,83 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.151	Fornitura e posa in opera di pannello informativo bifacciale con matrice grafica a led WRGB per indoor / outdoor di dimensione totale dello schermo 1675x954mm, con dimensione della scheda grafica fisica schermo di 3840x2160pixel, consumo massimo di 0,79kW, frequenza 120Hz, angolo di visione 178° (H) 178° (V), formato schermo 16/9, La voce è da intendersi comprensivo di pannello tipo LG 75XS4G o similare approvato dalla D.L. e di ogni accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	26,00	38.153,72 €	32.537,49 €	2,00	763,07 €	19.839,93 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.152	Fornitura e posa in opera di Armadio a pavimento 2000x800x800 42 HE int c/porta anteriore in vetro temprato UNI EN 12150-1, pannelli laterali e posteriore ciechi asportabili, doppia coppia montanti 19" verticali conformi alle IEC 297-1 zoccolo serie 800X800 + 8 rondelle + 4 viti M12 + 4 dadi M12 (altezza totale 2100 mm) - grado di protezione IP 30 - Antracite RAL 7016 comprensivo di: Kit di messa a terra per attestazione apparati secondo EN50310 - Kit di ventilazione per Rack montaggio a tetto 2 ventole DIN 41494 con cavetto di alimentazione a 220V Colore Nero RAL 5004 - con termostato - n. 2 Gruppi prese PDU montaggio a rack 19 " occupazione 1.5U 16A UNIVERSAL SOCKETS Schuko con interruttore magnetotermico - Black RAL 5004. Completo di accessori per un cablaggio a regola d'arte. Incluso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	48,00	7.045,83 €	6.008,68 €	20,00	1.409,17 €	67.639,97 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.153	Fornitura e posa in opera di pannello informativo monocromatico a lato singolo con supporto da parete /palo per installazione da esterno con grado di protezione IP67 (IK10), con alloggiamento in metallo per garantire il corpo rigido con peso minimo 9,5kg, alimentazione 12V consumo 1,6W, range di temperatura -20°C + 50°C, possibilità di aggiungere dalla sensoristica, basato sulla tecnologia "e-link" e su un industrial Embedded PC. Il pannello è con matrice da 13,3" (4,3), pixel pitch 0,169 (H) x 0,169 (V) mm., sistema OS Linux, connessione cellular 4G o su richiesta altro sistema di comunica (es. LoRaWAN). La voce è da intendersi comprensivo di pannello tipo Aesys Elnk Display o similare approvato dalla D.L. e di ogni accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	37,00	7.139,02 €	6.088,16 €	4,00	285,56 €	10.565,75 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.154	Fornitura e posa in opera di Monitor TFT 37" Stretch monofacciale con fissaggio su struttura, basato di sistema a retroilluminazione a Led, con matrice attiva 904,32 (H) x 254,34 (V) mm, con risoluzione: 1920 x 540px, proporzioni 16:4,5 , alta luminosità 1.000cd/m2, ampio angolo di visione senza escursione di colore ai limiti dell'angolo e regolazione automatica della luminosità integrata sui diversi livelli. L'unità centrale del monitor è composta da un PC embedded industriale, temperature di funzionamento - 10°C/+55°C. L'apparecchiatura è con porta di comunicazione Ethernet 10/100Mbps con vari protocolli SNMP, protocollo per dati diagnostici NTP, FTP, RDP, SSH, n. 4 ingressi per i cavi elettrici, grado di protezione meccanica IP 54 (IK10), pannello in alluminio per l'alloggio, pannello frontale in vetro temprato monolitico antiriflesso fissato al telaio. Posizionamento semi esterno (coperto) purché i raggi del sole non colpiscano il display né il vetro anteriore. L'alimentazione è a 230Vac 50Hz con consumo max. pari a 150W, comprensivo di modulo text to speed. La voce è da intendersi comprensivo di Monitor TFT stretch single side da 37" tipo AESYS o similare approvato dalla D.L. e di ogni accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	26,00	5.838,60 €	4.979,16 €	5,00	291,93 €	7.590,18 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.155	Fornitura e posa in opera di pannello informativo monofacciale con matrice grafica a led WRGB per indoor / outdoor di dimensione totale dello schermo 1112x662mm, con dimensione della scheda grafica fisica schermo di 1920x1101pixel, consumo massimo di 0,39kW, frequenza 120Hz, angolo di visione 178° (H) 178° (V), formato schermo 16/9, grado di protezione IP56. La voce è da intendersi comprensivo di pannello tipo LG 49XS4-B o similare approvato dalla D.L. e di ogni accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	36,00	19.281,62 €	16.443,37 €	4,00	771,26 €	27.765,53 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.156	Fornitura e posa in opera di Channel Router di centralizzazione impianti da disporre in apposito armadio (quantificato in altra voce) completo di hardware SHDSL ed attività di centralizzazione degli impianti con priorità semaforica completo di channel router con alimentazione 90-250Vac, consumo max.12W, temperature di operatività -40°C / +70°C, software linux, cpu 536MHz Cortex A5, RTC, memoria 512MB on board NAND Flash, SD Card slot, con interfaccia a n,5 porte Ethernet, n,3 RS232, n,1 RS422, n,1 RS485, n,1 Teltt HE910-DG GPS/GSM 3G modem, grado di protezione IP30. La voce è da intendersi comprensivo di channel router + hardware SHDSL tipo Swarc Technology APS ed attività di centralizzazione con priorità semaforica o similare approvato dalla D.L. e di ogni accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	39,00	9.275,69 €	7.910,31 €	15,00	1.391,35 €	54.262,79 €
	Nuovo Prezzo	VA,Z1.157	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in bassa tensione di fermata Tipo QE_FE, realizzato con un centralino da parete in materiale termoplastico completo di portella ambrata, con grado di protezione IP40, comprensivo di interruttori di protezione, apparecchi di manovra, contattori dove previsti, contatti ausiliari e cavi di distribuzione interna. L'opera è da intendersi corredata di schemi elettrici, targhe di identificazione quadro e per singoli interruttori, targhette di segnalazione pericolo e avvertimento. Il quadro è di dimensioni 426L x 750H. x145p. mm, a tensione di esercizio 400V, frequenza 50Hz, 3PH+N. In conformità alla Norma CEI EN 61439 i quadri elettrici dovranno essere corredata di apposita targa riportante i dati del costruttore, corrente nominale, tensione, matricola e rispondenza CE così come previsto dalle vigenti norme in materia elettrica, il tutto per dare l'opera posata, funzionante e finita a regola d'arte.	cad	26,00	6.023,88 €	5.137,16 €	19,00	1.144,54 €	29.757,97 €



Nuovo Prezzo	VA,Z1,158	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in bassa tensione della rotatoria Tipo QE_RO, realizzato con un centralino da parete in materiale termoplastico completo di portella ambrata, con grado di protezione IP40, comprensivo di interruttori di protezione, apparecchi di manovra, contattori dove previsti, contatti ausiliari e cavi di distribuzione interna. L'opera è da intendersi corredata di schemi elettrici, targhe di identificazione quadro e per singoli interruttori, targhette di segnalazione pericolo e avvertimento. Il quadro è di dimensioni 426L x 750h, x145p. mm. a tensione di esercizio 400V, frequenza 50Hz, 3PH+N. In conformità alla Norma CEI EN 61439 i quadri elettrici dovranno essere corredati di apposite targhe riportanti i dati del costruttore, corrente nominale, tensione, matricola e rispondenza CE così come previsto dalle vigenti norme in materia elettrica, il tutto per dare l'opera posata, funzionante e finita a regola d'arte.	cad	3,00	5,380,92 €	4,588,85 €	19,00	1,022,37 €	3,067,12 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,159	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in bassa tensione di incrocio esistente Tipo QE_IS, realizzato con un centralino da parete in materiale termoplastico completo di portella ambrata, con grado di protezione IP40, comprensivo di interruttori di protezione, apparecchi di manovra, contattori dove previsti, contatti ausiliari e cavi di distribuzione interna. L'opera è da intendersi corredata di schemi elettrici, targhe di identificazione quadro e per singoli interruttori, targhette di segnalazione pericolo e avvertimento. Il quadro è di dimensioni 426L x 600h, x145p. mm. a tensione di esercizio 400V, frequenza 50Hz, 3PH+N. In conformità alla Norma CEI EN 61439 i quadri elettrici dovranno essere corredati di apposite targhe riportanti i dati del costruttore, corrente nominale, tensione, matricola e rispondenza CE così come previsto dalle vigenti norme in materia elettrica, il tutto per dare l'opera posata, funzionante e finita a regola d'arte.	cad	39,00	4,003,28 €	3,414,00 €	23,00	920,75 €	35,909,42 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,160	Fornitura e posa in opera di modem/router per trasmissione dati	cad	101,00	863,86 €	736,70 €	28,00	241,88 €	24,429,96 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,165	Rimozione di impianto elettrico rotatoria comprensivo delle seguenti operazioni: - rimozione dei corpi illuminanti - rimozione dei pali di illuminazione - rimozione di pozzetti chiusini scaviddotti, linee cavo e operazioni di ripristino.	ac	2,00	5,000,00 €	4,264,00 €	30,00	1,500,00 €	3,000,00 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,201	Fornitura e posa di SISTEMA DI RICARICA composto dai seguenti elementi: Fornitura e posa in opera di stazione di ricarica UC800 con le seguenti caratteristiche prestazionali: Controllo completamente automatico della sessione di ricarica, Utilizzo confortevole grazie al touchscreen centrale, Forma costruttiva salvaspazio, Elevata affidabilità, Manutenzione ordinaria e straordinaria di semplice esecuzione.	cad	4,00	418,608,31 €	356,989,17 €	1,00	4,186,08 €	16,744,33 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,214	F.p.o. di software per interfacciamento con i pannelli informativi comprensiva di programmazione, template di visualizzazione delle informazioni il tutto per dare l'opera finita a corpo e a regola d'arte.	cad	1,00	27.830,00 €	23.733,42 €	30,00	8.349,00 €	8.349,00 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,502	Fornitura e posa in opera di AUT- TMACS DEVICE LICENCE Unità AUT per Sistema di priorità semaforica dotata di potente CPU ARM da 1GHz consente di interfacciare ogni regolatore semaforico attraverso porta Ethernet, comunicazione seriale o attraverso I/O opportunamente programmati, Sistema di Telecontrollo Centralizzato attraverso Piattaforma Server-Client con protocollo di comunicazione Internet IP comprendente: • Apparato di comunicazione con Alimentatore, Antenna e cavi di connessione (SIM esclusa) • Licenza di Connessione Impianto tramite Sistema di comunicazione GPRS o porta Ethernet • Configurazione completa del dispositivo e di ogni parametro dell'impianto nel database del Server TMacS • TMacS Control Service in configurazione Standard* per 1 anno dall'attivazione del Servizio *TMacS CS standard a) Servizio di Collegamento alla Piattaforma TMacS tramite Server in hosting remoto con livello di disponibilità superiore b) Comunicazione continua con l'impianto e mantenimento dei parametri di Sistema compresa compensazione della deriva dell'orologio interno c) Registrazione e Archivio di ogni parametro di funzionamento o anomalia su Database SQL su Server Centrale d) Servizio di Controllo diagnostico in tempo reale sullo stato dell'impianto collegato con analisi continua dello stato delle comunicazioni e) Teleassistenza in tempo reale, in caso di problemi di comunicazione, da parte di personale altamente qualificato per completa diagnosi dell'evento e tentativo di ripristino da remoto f) Fornitura dei dati archiviati nel Database entro 1 gg. lavorativo dalla richiesta. g) Servizio TAlert per l'Avviso a mezzo e_mail e/o SMS in tempo reale al verificarsi di qualsiasi anomalia sull'impianto controllato	cad	39,00	7,019,60 €	5,986,31 €	2,00	140,39 €	5,475,29 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,503	Regolatore semaforico RSC equipaggiato per 8 gruppi (24 uscite) e 8 ingressi, comprendente: Rack in alluminio alodinato 19" con piastra madre Nr. 4 Schede OUT a sei uscite Pannello LCD con tastiera a membrana di programmazione Scheda PS di alimentazione Scheda CPU con porta seriale RS232 Scheda DET 32 ingressi digitali Scheda TA per controllo ampometrico carichi in corrente Cablaggio 8 ingressi rilevatori per detectors spire Orologio interno alla scheda CPU Pulsante di comando manuale Pannello distribuzione cavi cablo per 24 OUT e 8 IN completo di interruttori di protezione, scaricatori di sovratensioni e filtro di rete Sezionatore lampade dell'impianto Armadio in vetroresina 1140x650x360 mm Protezione IP55 Telaio di fissaggio armadio al terreno	cad	39,00	7,645,00 €	6,519,66 €	2,00	152,90 €	5,963,10 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,505	ATTIVITA' DI INGEGNERIA Attività di programmazione e analisi completa dei dati di traffico e di impianto post installazione, comprendente l'analisi del Sistema. Sarà comunque attivo un Servizio di assistenza on-line per tutto il periodo di avviamento del Sistema al quale il personale che installerà il Sistema può rivolgersi.	cad	39,00	3,267,10 €	2,786,18 €	4,00	130,68 €	5,096,68 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,506	Lanterna semaforica veicolare mod. Lumina tre s avente le seguenti caratteristiche: • Costruzione a scocca unica in profilato di alluminio eseguito per estrusione e su misura con lavorazioni mediante taglio laser, • Sportello unico completamente in alluminio con doppio punto di apertura, • Visiere paraulce corte in alluminio con fissaggio rapido a vite, • Bracci di fissaggi in alluminio con sistema antirottazione e disponibili in due misure, la versione lunga 180mm e la versione corta 90mm. Fissaggio sia a vite che Band-It, • Verniciata con vernici resistenti agli agenti esterni, disponibile nella configurazione richiesta, • Personalizzabile sulla testata di chiusura inferiore con logo del Comune. Inclusa mascherina direzionale.	cad	147,00	1,218,80 €	1,039,39 €	11,00	134,07 €	19,708,00 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,508	Radar a microonde 24,125 GHz per rilevazione del veicolo fino a 60 mt, alimentazione 12 Vdc...	cad	39,00	1,264,20 €	1,078,11 €	11,00	139,06 €	5,423,42 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,520	Palo a straccio semaf. In acciaio zincato a caldo secondo norme UNI EN ISO 1461, ricavato da ritto a sez. ottag., ricavato da lamiera in acciaio S355J2G3 UNI EN 10025 formato mediante presso piegatura e saldato longitudinalmente con proced. Omologato dall'Istituto Italiano della Saldatura. Straccio a sez. circol. Fissato al ritto mediante bulloni e anello autocontrante, H tot. 7500 mm D, alla base 200 mm D, dello straccio 114 mm straccio tot. 5000 mm, Peso 180 kg.	cad	118,00	2,327,10 €	1,984,55 €	11,00	255,98 €	30,205,76 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,530	MODULO SOFTWARE MACS TRACKING, PRIORITA' SEMAFORICA MEZZO PUBBLICO	ac	1,00	117.736,00 €	100.405,26 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,540	AUT- TMACS DEVICE LICENCE, PER IMPIANTI GIA' ESISTENTI	cad	39,00	8,288,20 €	7,068,18 €	6,00	497,29 €	19,394,39 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,550	KIT PALO-TELECAMERA LETTURA TARGHE-ANTENNA WI-FI	cad	78,00	10,894,10 €	9,290,49 €	4,00	435,76 €	33,989,59 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,551	Architettura del sistema SGPS di gestione della priorità semaforica - software di centro La soluzione SGPS a livello centrale dovrà avere le seguenti funzionalità: - Acquisizione dal sistema AVM dei dati di pianificazione del servizio, composizione della flotta, turni macchina - Acquisizione dei dati in tempo reale dagli apparati OBU a bordo mezzo - Visualizzazione della pianificazione del servizio di trasporto, e della posizione in tempo reale dei mezzi, con identificazione dello stato di ogni mezzo - Configurazione su mappe grafiche del posizionamento degli incroci semaforici - Previsione di arrivo agli incroci semaforici - Configurazione dei criteri per la richiesta della priorità semaforica - Invio della richiesta al sistema UTC, con riferimento dell'incrocio interessato e percorso da fare Il sistema centrale deve essere in grado di acquisire i dati di pianificazione del servizio e relative variazioni. La soluzione applicativa dovrà essere realizzata in ambiente Linux, e dovrà essere verificata in ambiente cloud.	ac	1,00	104,706,50 €	89,293,70 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,552	Architettura del sistema SGPS di gestione della priorità semaforica - Requisiti OBU A bordo mezzo dovrà essere reso disponibile un apparato di bordo con le seguenti caratteristiche minime: - Collegamento remoto con almeno 4G - Possibilità di inserire due SIM - GPS, con sistema di navigazione inerziale, in caso di scarso segnale, con Accelerometro e giroscopio integrato - CAN bus, per integrare le informazioni di posizionamento - Wifi 2.4G / 5GHz dual-band, Bluetooth min 4.1 - Min 4 Porte Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45 - N.1 porta RS232 (DB9) - N.1 porta RS485 - N.1 Micro SD card - 4 digital output, 6 * digital input, 6 * analog input - Alimentazione 9-36VDC configurabile - IP64 - Peso inferiore a 1 kg - Standard ECE-R118, E-Mark L'unità di bordo deve essere in grado di inviare in tempo reale al software centrale di SGPS i dati di localizzazione con una frequenza di almeno 5s, integrando i dati del GPS, corretti dal sistema inerziale, con il CANBUS. La soluzione deve prevedere un doppio alloggiamento per la SIM per aumentare la affidabilità del collegamento. L'unità di bordo deve essere in grado di inviare segnale di approccio all'incrocio semaforico, tramite rete wireless WIFI. L'apparato di bordo dovrà essere installato su apposito vano del veicolo, e connesso ad una ANTENNA LTE / ACTIVE GPS-GALILEO-GLONASS / 2.4GHZ-5.8GHZ di altezza non superiore a 65	cad	15,00	4,419,60 €	3,769,03 €	6,00	265,18 €	3,977,64 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,553	Architettura del sistema SGPS di gestione della priorità semaforica - Servizio cloud - Antenna trivalente e connessioni	cad	15,00	5,462,00 €	4,657,99 €	5,00	273,10 €	4,096,50 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,554	Architettura del sistema SGPS di gestione della priorità semaforica - Gestione e servizio Manutenzione	cad	1,00	78,427,20 €	66,882,72 €	0,00	- €	- €
Nuovo Prezzo	VA,Z1,800	Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione rotonda	cad	3,00	17,485,70 €	14,911,80 €	58,00	10,141,71 €	30,425,12 €



		Fornitura e posa in opera di: - n.1 impianto di desoleazione costituito da: - Portata acqua piovana =170 l/s - Densità Oli: 0,85 g/cm³ - Volume utile separazione = 61 mc (6 minuti tempo di Separazione) - Volume accumulato fanghi = 17 mc [100 l x Q (l/s)] - Volume utile totale vasca (disoleazione + fanghi+ oli ) = 79,7mc - Normativa di riferimento scarico trattato (parametri: materiali grossolani, solidi sospesi totali,grassi/oli minerali ed idrocarburi totali) = tab. 3 all. 5 D.Lgs 152/06 - Recapito scarico trattato = acque superficiali - Tipo disoleatore: a coalescenza CLASSE I L'impianto è costituito da: - N.ro 1 DISSABBIATORE STATICO monoblocco prefabbricato in C.A. Dimensioni esterne vasca: cm 250 x 950 x (h=250) Peso: ql 250 completo di: - fori/man ø500mm in PVC sigillati a perfetta tenuta idraulica per innesto tubazioni ingresso/uscita; - n.ro 2 deviatori di flusso (deflettore) in acciaio INOX AISI 304 posizionali in prossimità della tubazioni di ingresso e uscita acque; - zona accumulo fanghi; - n.ro 4+4 puntoni interni diam. 2" in acciaio INOX AISI 304; - N.ro 1 DISOLEATORE STATICO per SEPARAZIONE OLI MINERALI e IDROCARBURI NON EMULSIONATI monoblocco prefabbricati in C.A. (CONFORME A UNI EN 858) Dimensioni esterne vasca: cm 250 x 950 x (h=250) Peso: ql 250 Completo di: - fori/man ø500mm in PVC sigillati a perfetta tenuta idraulica per innesto tubazioni ingresso/uscita; - n.ro 1 deviatore di flusso (deflettore) in acciaio INOX AISI 304 posizionali in prossimità della tubazioni di ingresso; - n.ro 1 dispositivo di chiusura automatica ad otturatore a galleggiante DN 500 con filtro a coalescenza separabile in polietilene a base di polietilene con struttura definita ed							
Nuovo Prezzo	VA,Z1.810		cad	0,00	49.467,00 €	42.185,46 €	5,00	2.473,35 €	- €
		IMPIANTO DI LAMINAZIONE PER ACCUMULO COMPLESSIVO DI 3300 mc costituito da: - N.ro 8 VASCHE monoblocco prefabbricate in C.A. Tipo: Gazebo mod. C-16 Dimensioni esterne vasca: cm 250 x 1017 x (h=252) CAD. Capacità TOTALE: 52 mc CAD. Peso: ql 280 CAD. Complete di: - n.ro 4+4 puntoni, CAD, VASCA, in inox AISI304 diam. 2"; - manicotti in PVC per innesto tubazioni ingresso / collegamento di fondo / scarico - N.ro 8 COPERTURE CARRABILI (carichi stradali 1° categoria) prefabbricata in C.A. Dimensioni esterne copertura: cm 250 x 1017 x (spessore=20) cad, divisa in due lastre Peso: ql 122 complete di: - chiusini in ghisa CLASSE D400. PIPING di rilancio 1° pioggia : pompe + tubazioni + valvolame + quadro elettrico - N.ro 2 +1R ELETTROPOMPE sommergibili di sollevamento aventi CIASCUNA le seguenti caratteristiche: - Marca Sulzer - Potenza nominale: 2,2 kW (P2) - Numero Poli: 4 - Girante: antintasamento monocanale (contrablock) - Tensione: 400 V trifase - Portata: 10l/s - Prevalenza: 6,5 mca - Bocca di Mandata: DN100/125 - Passaggio Libero: 75mm completa CIASCUNA di: - n.ro 1 valvola di ritegno a palla in ghisa PN16; - n.ro 1 valvola di ritegno a palla in ghisa PN16;							
Nuovo Prezzo	VA,Z1.820		cad	0,00	200.341,20 €	170.850,98 €	1,00	2.003,41 €	- €
		PIANTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE -- VOLUME ESTERNO (VUOTO PER PIENO) OLTRE 0,940 MC FINO A 1,200 MC Fornitura e posa in opera di pilino prefabbricato in ds vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rok 40 N/mm² per pali di illuminazione con e senza sbarrico tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il pilino deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I pilini dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (DM 20/02/2018 (e s.m. e l.) e circolare esplicativa correlata) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel pilino dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che ds, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido.	cad	161,00	510,47 €	435,33 €	12,30	62,79 €	10.108,84 €
Nuovo Prezzo	VA,Z1.999	Fornitura e posa in opera di varco Light è costituito dai seguenti componenti: • Telecamera ANPR intelligente TECH iPlate ZTL, vero cuore del sistema di varco, che include al suo interno le seguenti sottocomponenti: o Telecamera di ripresa larghe o Sistema di illuminazione a luce infrarossa. o Elaboratore di immagini e OCR o Controller di varco. • Telecamera di contesto TECH iTurret • Armadietto di servizio (eventualmente anche condiviso tra più varchi fisicamente ravvicinati) • Display di segnalazione stato varco ZTL (opzionale)	cad	27,00	27.187,82 €	23.185,77 €	5,00	1.359,39 €	36.703,56 €
1C,22,080,0030.a	NP,PD,01	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: in ferro.	kg	108,077,70	8,18 €	6,98 €	56,72	4,64 €	501,447,68 €
1C,24,400,0400	NP,PD,02	Verniciatura opere in metallo nuove, costituita da: rimozione di ruggine saltuaria e sporco con scartavetratura, protezione con una mano di antiruggine sintetica al fosfato di zinco; carteggiatura leggera per uniformare la superficie, finitura con due mani di smalto a base di resine sintetiche. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	mq	3.105,43	19,39 €	16,54 €	65,29	12,66 €	39.313,96 €
1U,04,110,0060	NP,PD,03	Sovrapprezzo alla sistemazione in rilevato di miscela terrose da stabilizzare a cemento o calce, anche in zone limitate del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 ed i 100 kg/m² finito, ed ogni altro onere per le complete posa in opera del materiale stabilizzato.	mc	7.319,55	15,53 €	13,24 €	8,05	1,25 €	9.150,65 €
ANALISI	NP,PD,04	RIMOZIONE, RECUPERO, DEMOLIZIONE SELEZIONATA E SUCCESSIVE REINSTALLAZIONE DI RECINZIONI E PARAPETTI.	kg	7.680,00	4,23 €	3,61 €	30,00	1,27 €	9.743,16 €
ANALISI	NP,PD,05	SISTEMA DI ELETTROPOMPE PER CONTINUITA' IDRAULICA ROGGIA COLLEONE/ESCA	gg	180,00	10.831,20 €	9.236,85 €	20,00	2.166,24 €	389.923,31 €
ANALISI	NP,PD,06	Impianto di disoleazione e trattamento della portata di 30 litri/sec.	cad	24,00	23.246,15 €	19.824,32 €	20,00	4.649,23 €	111.581,51 €
1U,04,120,0310.c	NP,PD,07	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammolimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: 40 mm	mq	194.816,92	10,01 €	8,54 €	3,30	0,33 €	64.353,87 €
1C,01,020,0050	NP,PD,08	Demolizione di strutture in ferro, mediante tagli, demolizioni di parti murarie, abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	kg	73.141,80	1,35 €	1,15 €	56,30	0,76 €	55.591,43 €
1C,04,350,0030.a	NP,PD,09	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato di tipo diverso rispetto al tipo S3 considerato nei prezzi precedenti: classe di consistenza S4, fluido, slump da 160 a 210 mm.	mc	779,18	4,91 €	4,19 €	0,00	- €	- €
1C,04,400,0070	NP,PD,10	Sovrapprezzo alle cassature per getti a vista, per piallatura delle tavole, maggiori oneri di preparazione e pulizia dei casseri, minori reimpieghi, compreso la formazione di smussi, cavità in posizione obbligatoria, gocciolatoi, modanature, ecc.	mq	3.171,00	19,83 €	16,91 €	24,21	4,80 €	15.223,50 €
1C,04,500,0010	NP,PD,11	Giunto di costruzione e connessione realizzato con profilati in PVC speciale per realizzare giunti di ripresa e di dilatazione nei getti in cemento armato, assicurando la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm, giunto di ripresa con profilo in PVC	ml	2.359,20	12,22 €	10,42 €	0,00	- €	- €
1C,24,190,0010.a	NP,PD,12	Protezione preventiva antigraffiti, trasparente, traspirante, non pellicolante, idonea a consentire la successiva ripetuta rimozione di graffiti, applicata a spruzzo o a mano a più riprese, fino a saturazione, su materiali lapidei e intonaci. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie: con prodotto a base di sostanze organiche fluorate con solvente all'acqua	mq	382,80	14,39 €	12,27 €	24,32	3,50 €	1.339,67 €
1U,04,250,0120	NP,PD,13	Dissuasore di transito in fusione di ghisa sabbia, altezza 850-900 mm circa fuori terra, con innesto di 180 mm per il fissaggio, peso indicativo di circa 32 kg. e base di circa 200x200 mm . Finitura con verniciatura con polveri termoisolanti, tutte le viterie sono in acciaio inox.	cad	320,00	232,39 €	198,18 €	9,22	21,43 €	6.856,43 €
1U,06,030,0010.b	NP,PD,14	Pacciamatura con corteccia di pino, priva di impurità, trattata con prodotti fungicidi, compresa stesa e modellazione, con pezzatura: stesa manuale - Ø 2 + 4 cm	mc	219,00	87,03 €	74,22 €	19,82	17,25 €	3.777,61 €
T,10,005.a	NP,PD,15	SOVRAPPREZZO PER PRESTAZIONI NOTTURNE E/O FESTIVE. Sovrapprezzo alle voci di elenco per lavorazioni notturne (22-06) o festive, con esclusione delle voci di sole forniture comprendenti: la corresponsione alla mano d'opera di indennità speciali, le assicurazioni di ogni genere, le attrezzature occorrenti ivi compreso l'attivazione ed il mantenimento di idoneo impianto di illuminazione anche se montato su autocarro, l'incremento della segnaletica regolamentare di cantiere e quanto altro occorra per l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza.	%	1.341.925,68	15%	15%	0,00	- €	- €

1C.01.030.0040.b	NP.PD.16	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: da 0,501 a 5,01 m³	mc	5,365,13	225,08 €	191,95 €	74,41	167,48 €	898,562,33 €
ANALISI	NP.PD.17	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 1500x1000 mm	ml	350,00	1.285,58 €	1.096,35 €	20,00	257,12 €	89.990,80 €
ANALISI	NP.PD.18	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 1850x750 mm	ml	503,00	1.381,54 €	1.178,18 €	20,00	276,31 €	138.982,66 €
ANALISI	NP.PD.19	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2000x750 mm	ml	440,00	1.437,80 €	1.226,16 €	20,00	287,56 €	126.526,66 €
ANALISI	NP.PD.20	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2000x800 mm	ml	500,00	1.482,69 €	1.264,44 €	20,00	296,54 €	148.268,80 €
ANALISI	NP.PD.21	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2000x1000 mm	ml	198,00	1.489,06 €	1.269,87 €	20,00	297,81 €	58.966,92 €
ANALISI	NP.PD.22	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2200x1000 mm	ml	430,00	1.747,62 €	1.490,37 €	20,00	349,52 €	150.295,25 €
ANALISI	NP.PD.23	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2400x1000 mm	ml	140,00	1.696,99 €	1.447,19 €	20,00	339,40 €	47.515,72 €
ANALISI	NP.PD.24	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2400x1000 mm	ml	29,00	1.887,78 €	1.609,90 €	20,00	377,56 €	10.949,13 €
ANALISI	NP.PD.25	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2400x1800 mm	ml	400,00	1.893,47 €	1.614,75 €	20,00	378,69 €	151.477,96 €
ANALISI	NP.PD.26	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2400x2000 mm	ml	50,00	2.013,31 €	1.716,95 €	20,00	402,66 €	20.133,06 €
ANALISI	NP.PD.27	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2500x700 mm	ml	42,00	1.580,79 €	1.348,09 €	20,00	316,16 €	13.278,60 €
ANALISI	NP.PD.28	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2500x700 mm "rinforzati" per carichi concentrati e basso ricopimento.	ml	110,00	2.172,81 €	1.852,97 €	20,00	434,56 €	47.801,72 €
ANALISI	NP.PD.29	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2600x1000 mm	ml	220,00	1.771,68 €	1.510,88 €	20,00	354,34 €	77.953,73 €
ANALISI	NP.PD.30	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 2750x1000 mm	ml	146,00	1.951,03 €	1.663,84 €	20,00	390,21 €	56.970,00 €
ANALISI	NP.PD.31	Fornitura e posa di manufatti scatolari sez. interna nella 3000x1250 mm	ml	1.153,00	2.410,61 €	2.055,77 €	20,00	482,12 €	555.885,81 €
1C.04.015.0040.d	NP.PD.32	Struttura (pilastri, travi, corse, solette, murature di vani scale e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.4.2.1 di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare " I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale", con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C32/40 - XC1 e XC2	mc	690,31	207,36 €	176,84 €	21,51	44,60 €	30.790,15 €
1C.22.080.0030.c	NP.PD.33	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: in acciaio inox AISI 304	kg	19,852,50	21,67 €	18,48 €	37,29	8,08 €	160.422,95 €
1C.03.150.0010.d	NP.PD.34	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotoperforazione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettificazione dello scapolozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico, diametro 151-175 mm	ml	1,284,00	88,07 €	75,11 €	29,17	25,69 €	32.985,98 €
B.04.002	NP.PD.35	CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane	mq	43,17	33,59 €	28,65 €	34,72	11,66 €	503,45 €
1C.12.010.0050.c	NP.PD.36	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a borchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - Da 160 - s = 4,7	ml	2,745,05	18,48 €	15,76 €	26,89	4,97 €	13.640,90 €
1C.12.610.0030.m	NP.PD.37	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: DN 200 cm, h ≥ 20 cm	cad	9,00	299,02 €	255,00 €	4,30	12,86 €	115,72 €
1U.04.170.0020.a	NP.PD.38	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificata a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-risagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 64 kg	cad	36,00	221,32 €	188,74 €	15,15	33,53 €	1.207,08 €
1C.12.610.0030.h	NP.PD.39	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: DN 100 cm, h < 20 cm	cad	6,00	62,41 €	53,22 €	8,25	5,15 €	30,89 €
1C.02.100.0050.a	NP.PD.40	Scavo a sezione obbligatoria a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3,00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, escluse la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0,750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione: con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	mc	30,37	13,55 €	11,56 €	48,49	6,57 €	199,54 €
ANALISI	NP.PD.41	Realizzazione di sistema di controllo accesso carraio comprensivo della fornitura e posa in opera di: Barriera elettromeccanica tipo STOP24NET, completa di motoriduttore a 24Vdc e staffa fissaggio a terra; Centralina elettronica programmabile integrata nella barriera nr 1 Kit batterie 24 V tipo Bat/Pass; Asta in alluminio rotonda verniciata tipo BOOM/4 completa di accessori quali giunti e kit Led Trafik, lunghezza totale max 8 mt; Appoggio fisso di estremità regolabile nr 1 Copia di fotocellule orientabili, tipo Linear da parete; Colonnina tipo Pilly60, h 55 cm; Sedatore a chiave da esterno; Quota parte di cavi di interconnessione apparecchiature automazione; Quota parte di cavi di alimentazione da quadro elettrico portineria; Quota parte di cavi ausiliari di riporto comandi in portineria; Onere per la programmazione, messa in servizio e prove di funzionamento. ESCLUSO: Progettazione elettrica Eventuali opere edili, basamenti quadri, cavidotti, pozzetti etc.	ac	2,00	12.349,00 €	10.531,23 €	30,00	3.704,70 €	7.409,40 €
ANALISI	NP.PD.42	Tubazione in PREV diametro interno 1.500 mm.	ml	496,00	1.549,87 €	1.321,73 €	20,00	309,97 €	153.747,04 €
1C.04.010.0040.c	NP.PD.43	Strutture armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, per spessori non inferiori a 17 cm, esclusi ferro e casseri, compresa la vibratura; resistenza: C28/35 - esposizione XC3	mc	8,19	204,27 €	174,20 €	18,93	38,67 €	316,69 €
ANALISI	NP.PD.44	Fornitura e posa di dispositivi per la prevenzione delle cadute dall'alto conformi alla norma UNI-EN 11578:2015 - UNI 11560:2014 e s.m.j., per il deposito di Via Glano	ac	1,00	17.574,03 €	14.987,14 €	20,00	3.514,81 €	3.514,81 €
ANALISI	NP.PD.45	Fornitura e posa di dispositivi per la prevenzione delle cadute dall'alto conformi alla norma UNI-EN 11578:2015 - UNI 11560:2014 e s.m.j., per il deposito di Via per Levale	ac	1,00	5.209,52 €	4.442,68 €	20,00	1.041,90 €	1.041,90 €
I.02.125.c	NP.PD.46	CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marchate CE, realizzate con materiali previsti dal cap. 6 della norma UNI 1433-2008 e rispondenti alla medesima UNI 1433-2008, compreso, altresì, la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico Gruppo 4 (min classe D400 UNI1433-2008). Le griglie e/o coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possano impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4 x 2 mm come da normativa EN1433, collegato mediante incastro preordinato alla struttura del canale tale da rendere il sistema "canaletta-telaio" compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango e di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo: -il rinfianco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37 XF4 e C40/50 XF4 a seconda che sia, rispettivamente, "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN206 e dovrà essere realizzato con aggregati lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm). -fornitura e posa in opera di griglie di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni per un sistema di fissaggio rapido e sicuro al corpo del canale sottostante, classe di carico D400 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN 1433-200 - DI LARGHEZZA INTERNA MM 200 ed altezza interna compresa da 140 mm a 250 mm	ml	441,00	275,10 €	234,61 €	3,82	10,51 €	4.634,39 €
ANALISI	NP.PD.47	Arretramento di accesso carrabile con costruzione di nuova rampa, ipotizzando lo smontaggio e la installazione dei cancelli esistenti compresi della loro parte meccanica ed elettrica	ac	1,00	20.879,67 €	17.806,18 €	30,00	6.263,90 €	6.263,90 €
ANALISI	NP.PD.48	Arretramento di accesso carrabile con costruzione di nuovo muro in pietra naturale, ipotizzando lo smontaggio e la installazione dei cancelli esistenti compresi della loro parte meccanica ed elettrica	ac	1,00	32.465,42 €	27.686,51 €	30,00	9.739,63 €	9.739,63 €
ANALISI	NP.PD.49	Arretramento di accesso carrabile tipo, ipotizzando lo smontaggio e la installazione dei cancelli esistenti compresi della loro parte meccanica ed elettrica	ac	74,00	18.286,31 €	15.594,57 €	30,00	5.485,89 €	405.956,12 €
E.02.013.b	NP.PD.50	Cordici in conglomerato bituminoso a difesa dell'argine/lo in terra della sezione media min. 0,10 x 0,15 ml a granulometria sottile, di spessore in testa non inferiore a cm 10 e altezza non inferiore a cm 15, attivato con filler cementizio ovvero con idoneo conglomerato cementizio, compresa ogni fornitura, tracciamento e posa in opera con apposite macchine ad estrusione	ml	190,00	11,20 €	9,55 €	49,47	5,54 €	1.052,72 €
1C.24.190.0010.c	NP.PD.51	Protezione preventiva antigraffiti, trasparente, traspirante, non pellicolante, idonea a consentire la successiva ripetuta rimozione di graffiti, applicata a spruzzo o a mano a più riprese, fino a saturazione, su materiali lapidei e intonaci. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie con pittura per la prevenzione antigraffiti in tinta o trasparente polimerica fluorurato con solventi o all'acqua. Resa 10 ml/m²	mqq	382,80	12,74 €	10,86 €	27,47	3,50 €	1.339,68 €
H10.10.10.40.40	NP.PD.52	FORNITURA TUBI IN ACCIAIO CON RIV. INT. VERNICI EPOSSIDICHE E GIUNZIONE A BICCHIERE A SILDARE: Tubi in acciaio qualità minima I235 saldati longitudinalmente "hft w" per condotte acqua conformi alla norma uni en 10224/06 - rivestiti esternamente con polietilene B.D. estruso triplo strato sp. rinforzato (r3r) secondo la norma uni 9099/89 di colore nero - protetti internamente con vernice epossidica senza solventi sp. minimo 250 micron in conformita' alla circ. min. n° 102 del 02.12.78 e d.m. n° 174 del 06.04.04 - estremita' bicchiere cilindrico sino al DN 125 incluso e sferico per i diametri superiori - barre da mt. 6/6,75. I tubi dovranno essere sottoposti a prova di pressione idraulica e a controlli non distruttivi in acciaio alle EN 10204/3.1 B. Nel prezzo di fornitura è compreso il manicoetto termorestringente a protezione della giunzione saldata. FORNITURA TUBI IN ACCIAIO CON RIV. INT. VERNICI EPOSSIDICHE E GIUNZIONE A BICCHIERE A SILDARE - L6/6,75 m - DN200	ml	2.880,00	57,08 €	48,68 €	30,00	17,12 €	49.317,12 €
H20.10.20.40	NP.PD.53	SFILAMENTO E POSA TUBO ACCIAIO - DN 200 CON LUNGHEZZA < 12M	ml	2.880,00	33,60 €	28,65 €	30,00	10,08 €	29.030,40 €
MA.00.005.0002	NP.PD.54	Operaio edile 4° livello	ora	840,00	41,15 €	35,09 €	79,05	32,53 €	27.324,42 €

MA.00.005.0010	NP.PD.55	Operaio qualificato edile 2° livello		ora	1,680,00	36,42 €	31,06 €	79,05	28,79 €	48,367,22 €
NC.10.150.0010.b	NP.PD.56	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante da 70 a 120 HP - con operatore		ora	840,00	73,85 €	62,98 €	38,98	28,79 €	24,180,85 €
NC.10.050.0020.d	NP.PD.57	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante portata utile da 13,5 a 21,0 t		ora	840,00	90,82 €	77,45 €	31,68	28,77 €	24,168,29 €
1U.04.120.0430.e	NP.PD.58	Sovrapprezzo per colorazione dello strato di usura tramite l'utilizzo di additivi per la colorazione a base di ossido, con dosaggio pari a 2-6% sul peso degli aggregati; l'additivo dovrà garantire le prestazioni meccaniche dello strato di usura di riferimento. Colore verde	mq x cm	1,472,16	7,14 €	6,09 €	0,00	- €	- €	
1U.04.145.0050	NP.PD.59	Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuda spartitraffico. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifinisco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio	mli	615,06	29,36 €	25,04 €	29,19	8,57 €	5,271,18 €	
1U.04.150.0010.b	NP.PD.60	Fornitura e posa di scivolo per abbattimento barriere architettoniche costituito da elementi prefabbricati. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifinisco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno, i raccordi e ripristini delle pavimentazioni adiacenti; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio tipo trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore bianco	cad	42,00	720,38 €	614,34 €	36,71	264,45 €	11,106,96 €	
1C.01.110.0020.b	NP.PD.61	Disfalcimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa. Compresse le opere di protezione e segnaletica con carico, trasporto e scarico a deposito comunale dei masselli di recupero; carico e trasporto a discarica delle residue macerie	mq	210,00	8,89 €	7,58 €	46,01	4,09 €	858,96 €	
1C.16.400.0010.b	NP.PD.62	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poluretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie indicazione di svolta ad "L", piastra 60 x 60 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	37,00	87,26 €	74,42 €	6,25	5,45 €	201,79 €	
1C.16.400.0010.c	NP.PD.63	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poluretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie indicazione incrocio a "T", piastra 60 x 60 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	37,00	65,45 €	55,82 €	8,33	5,45 €	201,72 €	
1C.16.400.0010.e	NP.PD.64	Pavimento per percorsi tattili per esterni, in gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, speciale resistente ai raggi UV, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti colorati, superficie a rilievo antiscivolo e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posato con adesivo poluretanico, compresa la preparazione della superficie di supporto e le assistenze murarie indicazione di servizio, piastra 60 x 60 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	185,00	49,56 €	42,26 €	11,00	5,45 €	1,008,55 €	
1C.04.400.0020.c	NP.PD.65	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo per strutture in c.a., muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	mq	449,93	49,52 €	42,23 €	43,66	21,62 €	9,727,68 €	
ANALISI	NP.PD.66	Fornitura e posa in opera di paratoia plana a strisciamiento orizzontale motorizzata, comprese le opere civili propedeutiche, i mezzi di sollevamento e ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte	ac	1,00	40,935,16 €	34,909,50 €	38,00	15,555,36 €	15,555,36 €	
ANALISI	NP.PD.67	Fornitura e posa in opera di paratoia plana a strisciamiento motorizzata, comprese le opere civili propedeutiche, i mezzi di sollevamento e ogni altro onere atto a dare l'opera finita a regola d'arte	ac	1,00	46,257,63 €	39,448,51 €	38,00	17,577,90 €	17,577,90 €	
ANALISI	NP.PD.68	Passaggio a livello automatico con garitta di controllo	ac	1,00	578,039,57 €	492,952,15 €	30,00	173,411,87 €	173,411,87 €	
ANALISI	NP.PD.69	Realizzazione di impianto di produzione fotovoltaico su pensilina presso deposito di Bergamo comprensivo della fornitura e posa in opera di: Pannello fotovoltaico monocristallino tipo SHARP NU-JC410B multi cella o similare, potenza 410Wp, dimensioni 1722x1134x30 mm nr 330 Inverter solare di stringa trifase, tipo ZCS Azzurro 3PH 80KTL-V3 o similare, fino a 6 MPPT indipendenti, rendimento max 98,7%; Sistema di fissaggio pannelli alla copertura della pensilina, da definire con particolari costruttivi della pensilina; Linea in cavo solare tipo H1Z2z2-K di sezione 1x6 mmq nei colori rosso e nero, per la realizzazione delle stringhe di collegamento ai pannelli; Quota parte di canalina portacavi in acciaio zincato dimensioni 150x75 mm completa di accessori di installazione, da definire con particolari costruttivi della pensilina; Quadri di stringa in materiale isolante, grado di protezione minimo IP54, completi di fusibili di protezione e scaricatori di sovratensione 1000Vcc; Quadro di protezione e sezionamento inverter in materiale isolante, grado di protezione minimo IP54, completo di interruttore magnetotermico 4x125A e bobina di apertura; Linea alimentazione inverter in cavo tipo FG16R16 di sezione 3x(1x95) + 1x50 +1G50 mmq; Quadro elettrico generale impianto fotovoltaico, completo e cabloato con apparecchiature come da schema di progetto n.3 Rev. A; Messa in servizio e prove di funzionamento. ESCLUSO: Progettazione elettrica - gestione pratiche ENEL, GSE, TERNA ed enti locali; Se non già prevista, cella MT con TV di misura; Eventuali opere edili, basamenti quadri, cavidotti, pozzetti etc.; Eventuali opere di carpenteria che si rendessero necessarie per il posizionamento dei pannelli e delle canaline portacavi sulla pensilina; Oneri e opere per lavori in sicurezza su pensilina quali linea vita e/o parapetti di protezione.	ac	0,00	242.000,00 €	206.377,60 €	30,00	72.600,00 €	- €	
ANALISI	NP.PD.70	Realizzazione di impianto di produzione fotovoltaico su pensilina presso deposito di Bergamo comprensivo della fornitura e posa in opera di: Pannello fotovoltaico monocristallino tipo SHARP NU-JC410B multi cella o similare, potenza 410Wp, dimensioni 1722x1134x30 mm nr 279; Inverter solare di stringa trifase, tipo ZCS Azzurro 3PH 60KTL-V3 o similare, fino a 6 MPPT indipendenti, rendimento max 98,7%; Sistema di fissaggio pannelli alla copertura della pensilina, da definire con particolari costruttivi della pensilina; Linea in cavo solare tipo H1Z2z2-K di sezione 1x6 mmq nei colori rosso e nero, per la realizzazione delle stringhe di collegamento ai pannelli; Quota parte di canalina portacavi in acciaio zincato dimensioni 150x75 mm completa di accessori di installazione, da definire con particolari costruttivi della pensilina; Quadri di stringa in materiale isolante, grado di protezione minimo IP54, completi di fusibili di protezione e scaricatori di sovratensione 1000Vcc; Quadro di protezione e sezionamento inverter in materiale isolante, grado di protezione minimo IP54, completo di interruttore magnetotermico 4x125A e bobina di apertura; Linea alimentazione inverter in cavo tipo FG16R16 di sezione 3x(1x95) + 1x50 +1G50 mmq; Quadro elettrico generale impianto fotovoltaico, completo e cabloato con apparecchiature come da schema di progetto n.006 rev.A.; Messa in servizio e prove di funzionamento. ESCLUSO: Progettazione elettrica - gestione pratiche ENEL, GSE, TERNA ed enti locali; Se non già prevista, cella MT con TV di misura; Eventuali opere edili, basamenti quadri, cavidotti, pozzetti etc.; Eventuali opere di carpenteria che si rendessero necessarie per il posizionamento dei pannelli e delle canaline portacavi sulla pensilina; Oneri e opere per lavori in sicurezza su pensilina quali linea vita e/o parapetti di protezione.	ac	0,00	213.000,00 €	181.646,40 €	30,00	63.900,00 €	- €	
ANALISI	NP.PD.71	Equipaggiamento di ciascun varco con un pannello a messaggio variabile (PMV) con caratteristiche conformi alle Linee Guida del MIT (28.06.2019) sulla regolamentazione della circolazione stradale e segnaletica nelle zone a traffico limitato. Il PMV riporta i messaggi "ZTL ATTIVA" e "ZTL NON ATTIVA", rispettivamente, nei colori rosso e verde, sia in lingua italiana che inglese. Al fine di ottimizzare l'installazione sia dal punto di vista tecnico che di impatto ambientale il PMV conterrà anche tutti i dispositivi elettrici e gli apparati necessari all'alimentazione dei dispositivi e all'invio dei dati e delle informazioni al livello centrale. Fornitura e installazione.	cad	0,00	2.655,14 €	2.264,30 €	30,00	796,54 €	- €	
ANALISI	NP.PD.72	Fornitura e posa di pozzetto dim. 80x80 completo di chiusino in ghisa sferoidale D400 diam 600	cad	231,00	682,51 €	582,04 €	36,00	245,70 €	56,757,53 €	
1C.12.610.0010.b	NP.PD.73	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85	cad	54,00	27,42 €	23,38 €	40,37	11,07 €	597,75 €	
1C.12.610.0030.b	NP.PD.74	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: interno 40x40 cm, spess. cm 10, peso kg. 35	cad	54,00	14,42 €	12,30 €	10,07	1,45 €	78,41 €	
1U.04.160.0060.a	NP.PD.75	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe C250, a norma UNI EN 124. Indussa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo copercchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: Luce 300 x 300 mm, altezza 40 mm, peso 21,5 kg	cad	54,00	83,89 €	71,54 €	12,36	10,37 €	559,92 €	
1C.12.610.0010.d	NP.PD.76	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164	cad	27,00	64,17 €	54,72 €	30,33	19,46 €	525,49 €	
1C.12.610.0030.d	NP.PD.77	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110	cad	27,00	31,78 €	27,10 €	8,17	2,60 €	70,10 €	
1U.05.340.0070	NP.PD.78	Installazione di sostegno su braccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo	cad	29,00	40,23 €	34,31 €	63,71	25,63 €	743,29 €	
1U.05.340.0080	NP.PD.79	Applicazione di braccio orizzontale su palo verticale (mediante saldatura, piegatura o attacchi bullonati) in aggiunta al prezzo corrispondente del palo	cad	29,00	23,25 €	19,83 €	64,30	14,95 €	433,54 €	
1U.06.200.0010.a	NP.PD.80	Formazione di siepe con scavo meccanico, piantumazione, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l/m di ammendante organico, bagnatura all'impianto con 30 l/m di acqua, esclusa la fornitura di piante, per siepi costituite da: 5/6 piante per m, disposte in fila semplice	mli	500,00	10,74 €	9,16 €	63,87	6,86 €	3,429,82 €	
B.07.015.a	NP.PD.81	Malta reoplastica avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speciale d'Appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre di spessorazione per giunti o appoggi. Compresa la fornitura e la posa in opera.	dmc	55,691,30	4,63 €	3,95 €	33,33	1,54 €	85,941,64 €	

1C,02,100,0060,d	NP.PD.IMP,01	Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisoria di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero	mc	1,491,50	37,52 €	32,00 €	41,76	15,67 €	23,369,35 €
015017d	NP.PD.IMP,02	Interruttore da 10 + 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da parete: bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	8,00	42,57 €	36,30 €	23,00	9,79 €	78,33 €
015019d	NP.PD.IMP,03	Deviatore da 10 + 16 A per tensione d'esercizio 250 V: tipo da parete: unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	18,00	31,28 €	26,68 €	30,00	9,38 €	168,91 €
015051f	NP.PD.IMP,04	Pressa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da parete: 2P+T 10 + 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	26,00	28,00 €	23,88 €	34,00	9,52 €	247,52 €
015053b	NP.PD.IMP,05	Caricatore USB, serie componibile, montato su supporto modulare, tensione in uscita 5 V c.c., per ricarica di dispositivi elettronici, alimentazione 230 V c.a.; 2 prese USB, portata complessiva 2,400 mA	cad	45,00	40,16 €	34,25 €	7,00	2,81 €	126,50 €
023269b	NP.PD.IMP,06	Giunzione preimpressa in gel, per connessioni diritte o derivate di cavi multipolari 0,6/1 kV, in materiale autoestinguente, completa di morsettiere isolate, grado di protezione IP68, a norma CEI 64-8: 3 x 6 mmq	cad	57,00	17,99 €	15,34 €		- €	- €
035052x	NP.PD.IMP,07	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.; potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2); tetrapolare 125 A	cad	4,00	410,02 €	349,67 €	8,00	32,80 €	131,21 €
035215b	NP.PD.IMP,08	Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa: bipolare portata 25 A	cad	24,00	64,79 €	55,25 €	26,00	16,85 €	404,29 €
035267h	NP.PD.IMP,09	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN, conforme norme IEC EN 60269-1, IEC EN 60269-2, IEC EN 60947-3, IEC 269-3-1; l'indicare porta 32 A, con led di segnalazione	cad	11,00	29,61 €	25,25 €	68,00	20,13 €	221,48 €
035297	NP.PD.IMP,10	Interruttore crenoscalare elettronico, portata rete 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP 55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda	cad	2,00	82,45 €	70,31 €	36,00	29,68 €	59,36 €
035340b	NP.PD.IMP,11	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65; per 8 moduli disposti su una fila	cad	4,00	50,83 €	43,35 €	28,00	14,23 €	56,93 €
035341g	NP.PD.IMP,12	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 54 moduli su tre file, con serratura a chiave	cad	9,00	222,58 €	189,82 €	16,00	35,61 €	320,52 €
035345a	NP.PD.IMP,13	Armadio da parete metallico, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatole e modulari, delle dimensioni: 650 x 400 x 200 mm	cad	23,00	433,96 €	370,08 €	7,00	30,38 €	698,68 €
035345b	NP.PD.IMP,14	Armadio da parete metallico, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatole e modulari, delle dimensioni: 800 x 600 x 300 mm	cad	2,00	751,22 €	640,64 €	5,00	37,56 €	75,12 €
045084d	NP.PD.IMP,15	Alimentatore elettronico a tensione costante 24 V c.c., per moduli led, tensione di ingresso 180-254 V c.a., non dimmerabile, invaduco in materiale termoplastico autoestinguente, grado di protezione IP 20, potenza resa: 32,5 W	cad	48,00	58,91 €	50,24 €	18,00	10,60 €	508,98 €
055037h	NP.PD.IMP,16	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con Ø in sommità 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asola per morsettiere ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura: lunghezza 9,800 mm, altezza fuori terra 9,000 mm, Ø base 158 mm, spessore 4 mm	cad	43,00	1.020,90 €	870,62 €	24,00	245,02 €	10.535,69 €
055042a	NP.PD.IMP,17	Straccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bichiere Ø 60 mm e attacco per armatura: triangolo, altezza 1.000 mm, spessore 1,000 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	16,00	461,55 €	393,61 €	16,00	73,85 €	1.181,57 €
055058d	NP.PD.IMP,18	Morsettiere da incasso palo, per fori 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiere in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V; per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	16,00	29,33 €	25,01 €	50,00	14,67 €	234,64 €
055060b	NP.PD.IMP,19	Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di lingotte in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529: in lega di alluminio pressofusa, per fori 38 x 132 mm, per palo Ø fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	16,00	20,43 €	17,42 €	33,00	6,74 €	107,87 €
055065b	NP.PD.IMP,20	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento, incluso telaio di base, a due vani di diversa altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni vani in mm: inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	34,00	976,12 €	832,44 €	5,00	48,81 €	1.659,40 €
125004b	NP.PD.IMP,21	Quadro fisso di rifasamento per bassa tensione, tensione nominale 400 V/ 50 Hz trifase, sezionatore generale e fusibili di protezione, condensatori trifase con dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile, resistenza di scarica incorporate e dispositivo di sicurezza di protezione a sovrappressione, contenitore in lamiera di acciaio preverniciata alle polveri epossidiche, grado di protezione IP 30, conformità norme CEI EN 60831-1/2 e CEI EN 60439-1: potenza reattiva 10 kVAR	cad	4,00	375,74 €	320,43 €	33,00	123,99 €	495,98 €
145017b	NP.PD.IMP,22	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto; per esterno, grado di protezione IP 67	cad	4,00	254,68 €	217,19 €	8,00	20,37 €	81,50 €
155024e	NP.PD.IMP,23	Apparecchio di illuminazione di forma rettangolare predisposto per il controllo della funzionalità centralizzato, dotato di microprocessore per controllo e programmazione da centrale installabile a parete e a plafone, con lampade led, alimentazione ordinaria 230 V, grado di protezione IP65, compreso il collegamento alla centrale: 4 W, 120 minuti di autonomia, non permanente, flusso luminoso 350	cad	30,00	343,77 €	293,17 €	10,00	34,38 €	1.031,31 €
1E,01,010,0030,b	NP.PD.IMP,24	Dispensore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1,5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: - 25 mm	cad	16,00	60,97 €	52,00 €	28,29	17,25 €	275,97 €
1E,01,010,0030,d	NP.PD.IMP,25	Dispensore a picchetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, lunghezza 1,5 m, componibile per raggiungere profondità maggiori, diametro: - punta di infissione diametro 20 mm	cad	48,00	25,20 €	21,49 €	68,45	17,25 €	827,97 €
1E,01,010,0085,f	NP.PD.IMP,26	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 95 mmq	ml	782,00	7,33 €	6,25 €	26,47	1,94 €	1.517,28 €
1E,01,030,0360,c	NP.PD.IMP,27	Giunzione a T per tondi diam 8-10 mm, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione - con 3 viti M6x16 in rame	cad	35,00	12,98 €	11,07 €	16,64	2,16 €	75,60 €
1E,01,040,0110,c	NP.PD.IMP,28	Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per collegare piatti e tondi - 12 fori diam 11 mm	cad	37,00	75,33 €	64,24 €	57,25	43,13 €	1.595,68 €
1E,02,010,0020,b	NP.PD.IMP,29	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autest, a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio, - diam, 20mm	ml	420,00	6,24 €	5,32 €	69,07	4,31 €	1.810,19 €
1E,02,010,0050,h	NP.PD.IMP,30	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 25mm	ml	720,00	11,75 €	10,02 €	55,06	6,47 €	4.658,08 €
1E,02,020,0020,a	NP.PD.IMP,31	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm	cad	31,00	13,06 €	11,14 €	66,00	8,62 €	267,21 €
1E,02,020,0020,c	NP.PD.IMP,32	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm	cad	18,00	14,53 €	12,39 €	59,33	8,62 €	155,17 €
1E,02,030,0030,c	NP.PD.IMP,33	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm) Grado di protezione IP2X, con coperchio - 200 mm	ml	175,00	25,10 €	21,41 €	34,34	8,62 €	1.508,38 €
1E,02,040,0015,c	NP.PD.IMP,34	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 2,5 mm²	ml	631,00	1,18 €	1,01 €	55,08	0,65 €	410,11 €
1E,02,040,0015,e	NP.PD.IMP,35	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 6 mm²	ml	144,00	1,63 €	1,39 €	39,88	0,65 €	93,61 €
1E,02,040,0025,m	NP.PD.IMP,36	Cavo unipolare 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, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 150 mm²	ml	114,00	26,80 €	22,86 €	8,84	2,37 €	270,08 €
1E,02,040,0035,d	NP.PD.IMP,37	Cavo bipolare 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: - 2x6 mm²	ml	806,00	4,16 €	3,55 €	31,01	1,29 €	1.039,75 €
1E,02,040,0045,d	NP.PD.IMP,38	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: - 3x6 mm²	ml	373,00	5,38 €	4,59 €	28,07	1,51 €	563,29 €
1E,02,040,0045,e	NP.PD.IMP,39	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: - 3x10 mm²	ml	76,00	7,68 €	6,55 €	22,40	1,72 €	130,74 €
1E,02,040,0065,b	NP.PD.IMP,40	Cavo pentapolare 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: - 5x2,5 mm²	ml	244,00	4,28 €	3,65 €	30,14	1,29 €	314,76 €
1E,02,040,0065,d	NP.PD.IMP,41	Cavo pentapolare 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: - 5x6 mm²	ml	2.622,00	7,81 €	6,66 €	22,02	1,72 €	4.509,22 €
1E,02,040,0065,e	NP.PD.IMP,42	Cavo pentapolare 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: - 5x10 mm²	ml	551,00	11,74 €	10,01 €	18,40	2,16 €	1.190,25 €

1E.02.044.0050.b	NP.PD.IMP.43	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 12/20kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni: - 1x50 mm²	ml	160,00	14,39 €	12,27 €	44,96	6,47 €	1.035,16 €
1E.02.044.0050.d	NP.PD.IMP.44	Cavo unipolare di media tensione, per tensioni 12/20kV isolato in gomma etilpropilenica (G7), schermatura a fili di rame, guaina in PVC, a norme CEI 20-11 CEI 20-13 tipo RG7H1R, nelle sezioni: - 1x95 mm²	ml	160,00	20,25 €	17,27 €	42,57	8,62 €	1.379,27 €
1E.03.030.0040.c	NP.PD.IMP.45	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 16 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A	cad	99,00	37,20 €	31,72 €	11,59	4,31 €	426,84 €
1E.03.030.0040.g	NP.PD.IMP.46	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 16 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	cad	23,00	70,22 €	59,88 €	9,21	6,47 €	148,75 €
1E.03.030.0340.b	NP.PD.IMP.47	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con leve frontal per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A	cad	88,00	71,87 €	61,29 €	15,01	10,79 €	949,32 €
1E.03.030.0340.j	NP.PD.IMP.48	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con leve frontal per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,03 A	cad	23,00	112,27 €	95,74 €	13,45	15,10 €	347,31 €
1E.03.050.0010.f	NP.PD.IMP.49	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 2P, In 16÷20 A, 230÷400 V	cad	15,00	26,21 €	22,35 €	41,17	10,79 €	161,86 €
1E.03.050.0010.g	NP.PD.IMP.50	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 2P, In 32÷40 A, 230÷400 V	cad	1,00	26,81 €	22,86 €	40,25	10,79 €	10,79 €
1E.03.050.0010.q	NP.PD.IMP.51	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 32÷40 A, 400 V	cad	35,00	45,07 €	38,44 €	33,50	15,10 €	528,45 €
1E.04.040.0040.b	NP.PD.IMP.52	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relé fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 100 kvar	cad	2,00	2.097,39 €	1.788,65 €	12,34	258,82 €	517,64 €
1E.04.040.0050.d	NP.PD.IMP.53	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a pavimento, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relé fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 175 kvar	cad	1,00	2.958,62 €	2.523,11 €	8,75	258,88 €	258,88 €
1E.06.060.0140.c	NP.PD.IMP.54	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in polcarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in polcarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 3700 lm potenza 29 w - lunghezza 1600 mm	cad	41,00	148,96 €	127,03 €	8,28	12,33 €	505,69 €
1E.06.060.0140.d	NP.PD.IMP.55	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in polcarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in polcarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - bilampada led 4000K 3200 lm potenza 25 w - lunghezza 690 mm	cad	48,00	144,20 €	122,97 €	8,55	12,33 €	591,80 €
1E.07.010.0050.d	NP.PD.IMP.56	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria - guaina LSZH, Categoria 6	ml	1.520,00	2,68 €	2,29 €	48,13	1,29 €	1.960,62 €
1E.07.030.0060.a	NP.PD.IMP.57	Cavi in fibra ottica 50/125 µ - guaina LSZH a 4 fibre	ml	2.043,00	12,65 €	10,79 €	51,15	6,47 €	13.219,18 €
1E.07.050.0060.f	NP.PD.IMP.58	Armadio a pavimento, con porta in vetro curvo, completo di pannelli laterali ad aggancio rapido, porta piena posteriore e coppia di montanti regolabili in profondità, piedini regolabili di livellamento, serratura e chiavi, Unità di cablaggio - Dimensioni (lxpx):- 42 unità rack - 800x800mm	cad	4,00	1.070,11 €	912,59 €	2,02	21,62 €	86,46 €
1E.07.050.0070.b	NP.PD.IMP.59	Zoccolo in metallo verniciato per armadi a pavimento, completo di accessori di fissaggio, dimensioni:- 800x800 mm	cad	4,00	128,92 €	109,94 €	16,73	21,57 €	86,27 €
1E.07.050.0090.c	NP.PD.IMP.60	Accessori per armadi a pavimento:- gruppo di ventilazione completo di n.2 ventole	cad	4,00	380,66 €	324,63 €	5,67	21,58 €	86,33 €
1E.07.050.0110.e	NP.PD.IMP.61	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro:- 24 connettori RJ45, UTP categoria 6	cad	8,00	239,84 €	204,54 €	17,98	43,12 €	344,99 €
1E.07.050.0140	NP.PD.IMP.62	Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC	cad	4,00	178,72 €	152,41 €	7,24	12,94 €	51,76 €
1E.07.050.0180.b	NP.PD.IMP.63	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19"> n. 5/6 prese con interruttore generale magnetotermico 1P+N 16A 250V 3kA e spia luminosa	cad	8,00	192,72 €	164,35 €	6,71	12,93 €	103,45 €
1E.13.010.0060.a	NP.PD.IMP.64	Centrale di rivelazione incendio analogico/indirizzata ad intelligenza distribuita tramite box-remoti aventi ciascuno capacità massima di 2-4 loops collegati su di una linea Bus ad anello chiuso, ogni loop è capace di supportare fino a 159 rivelatori e 159 moduli di ingresso/uscita per linea. Dotata di display touchscreen a 7" retroilluminato a led, Linea Bus con capacità di collegamento fino a 7 display, per la gestione e la supervisione dell'intero sistema installabili sia sul campo che sui singoli box. Caratteristiche tecniche:- certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 2 e 4,- porta USB 2.0 per aggiornamento firmware, upload e download dei file di programmazione;- 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 16 pannelli remoti generali o 16 parziali,- display touchscreen 7" TFT 800 x 480 pixel a 65.000 colori con retroilluminazione a led regolabile;- quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN 54-2,- scritture programmabili, descrizione punto e zona a 32 caratteri;- 500 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi,- equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.),- archivio storico di 2000 eventi in memoria non volatile,- orologio in tempo reale in memoria non volatile,- auto programmazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati,- riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo,- algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto,- cambio automatico sensibilità Giorno/Notte segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori,- segnalazione di scarsa sensibilità sensori,- soglia di Allarme di rivelatori programmabile,- programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo;- funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale;- comando di evacuazione,- comando d'azzeramento ritardi,- comando tacitazione ronzatore;- comando tacitazione sirena;- comando ripristino.Versione:- completa a 2 loops	cad	4,00	5.014,64 €	4.276,48 €	5,16	258,76 €	1.035,02 €
1E.13.020.0010.a	NP.PD.IMP.65	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricablatura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP	cad	17,00	98,35 €	83,87 €	10,97	10,79 €	183,41 €
1E.13.020.0050.a	NP.PD.IMP.66	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15÷28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C, Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.	cad	15,00	119,32 €	101,76 €	7,22	8,61 €	129,22 €
1E.13.040.0160.p	NP.PD.IMP.67	Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protezione IP65	cad	15,00	141,67 €	120,82 €	6,08	8,61 €	129,20 €
1E.13.060.0010.c	NP.PD.IMP.68	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37. - 2x1,5 mmq	ml	556,00	3,10 €	2,64 €	41,61	1,29 €	717,19 €
1U.04.170.0020.d	NP.PD.IMP.69	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlita, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-risagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del malto e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 790 x 790 mm, altezza 75 mm, peso 179 kg	cad	43,00	536,60 €	457,61 €	9,41	50,49 €	2.171,24 €
D25026b	NP.PD.IMP.70	Pozzetti 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, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	153,00	113,42 €	96,72 €	76,00	86,20 €	13.188,48 €
D25026c	NP.PD.IMP.71	Pozzetti 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, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	24,00	155,87 €	132,93 €	73,00	113,79 €	2.730,84 €
D25026d	NP.PD.IMP.72	Pozzetti 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, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	2,00	167,35 €	142,72 €	68,00	113,80 €	227,60 €



D25026f	NP.PD.IMP.73	Pozzetti 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, rifianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 80 x 80 x 80 cm, peso 610 kg	cad	43,00	248,90 €	212,26 €	46,00	114,49 €	4.923,24 €
D25026g	NP.PD.IMP.74	Pozzetti 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, rifianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg	cad	38,00	300,91 €	256,62 €	38,00	114,35 €	4.345,14 €
D25032	NP.PD.IMP.75	Pozzetti di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali ... n coperchio in c.a.v. per pozzetti, carrabile: Chiusini e griglie in ghisa affinate in opera comprese le opere murarie ed ogni altro onere o magistero	kg	4.788,00	4,69 €	4,00 €	51,00	2,39 €	11.452,42 €
1E.04.040.0050.g	NP.PD.IMP.76	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a pavimento, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante rella fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie: - 225 kvar	cad	1,00	3.355,92 €	2.861,93 €	7,71	258,74 €	258,74 €
025163h	NP.PD.IMP.77	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriali e di scavo, Ø esterno: 200 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	ml	234,00	24,62 €	21,00 €	31,00	7,63 €	1.785,93 €
025163g	NP.PD.IMP.78	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriali e di scavo, Ø esterno: 160 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	ml	1.845,00	18,42 €	15,71 €	38,00	7,00 €	12.914,26 €
025163e	NP.PD.IMP.79	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriali e di scavo, Ø esterno: 110 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	ml	2.132,00	12,95 €	11,04 €	46,00	5,96 €	12.700,32 €
025163f	NP.PD.IMP.80	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriali e di scavo, Ø esterno: 125 mm, resistenza allo schiacciamento > 750 N	ml	96,00	14,35 €	12,24 €	45,00	6,46 €	619,92 €
035341a	NP.PD.IMP.81	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 18 moduli su una fila	cad	3,00	84,88 €	72,39 €	28,00	23,77 €	71,30 €
1E.03.030.0090.k	NP.PD.IMP.82	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva D, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 10÷32 A	cad	3,00	75,09 €	64,04 €	8,62	6,47 €	19,42 €
1E.03.030.0390.J	NP.PD.IMP.83	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con leve frontal per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AS selettivi, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,3 A	cad	2,00	206,86 €	176,41 €	7,30	15,10 €	30,20 €
1E.03.030.0380.m	NP.PD.IMP.84	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con leve frontal per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 4P 63 A sensibilità 0,03 A	cad	3,00	187,42 €	159,83 €	8,06	15,11 €	45,32 €
025162c	NP.PD.IMP.85	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriali e di scavo, Ø esterno: 63 mm	ml	95,00	5,59 €	4,77 €	61,00	3,41 €	323,94 €
035341b	NP.PD.IMP.86	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 36 moduli su due file	cad	1,00	131,92 €	112,50 €	20,00	26,38 €	26,38 €
1E.03.030.0030.k	NP.PD.IMP.87	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	cad	2,00	62,71 €	53,48 €	10,32	6,47 €	12,94 €
1E.02.040.0065.c	NP.PD.IMP.88	Cavo pentapolare 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: - 5x4 mm²	ml	30,00	5,87 €	5,01 €	25,72	1,51 €	45,29 €
ANALISI	NP.PD.IMP.89	Impianto meccanico di cabina 1, condizionamento e ventilazione	ac	2,00	21.417,26 €	18.264,64 €	30,00	6.425,18 €	12.850,35 €
ANALISI	NP.PD.IMP.90	Impianto meccanico di cabina 2, condizionamento e ventilazione	ac	2,00	6.109,51 €	5.210,19 €	30,00	1.832,85 €	3.665,71 €

9.470.108,90 €  
9.470.108,90 €