



COMUNE  
DI LUSIA

REGIONE VENETO

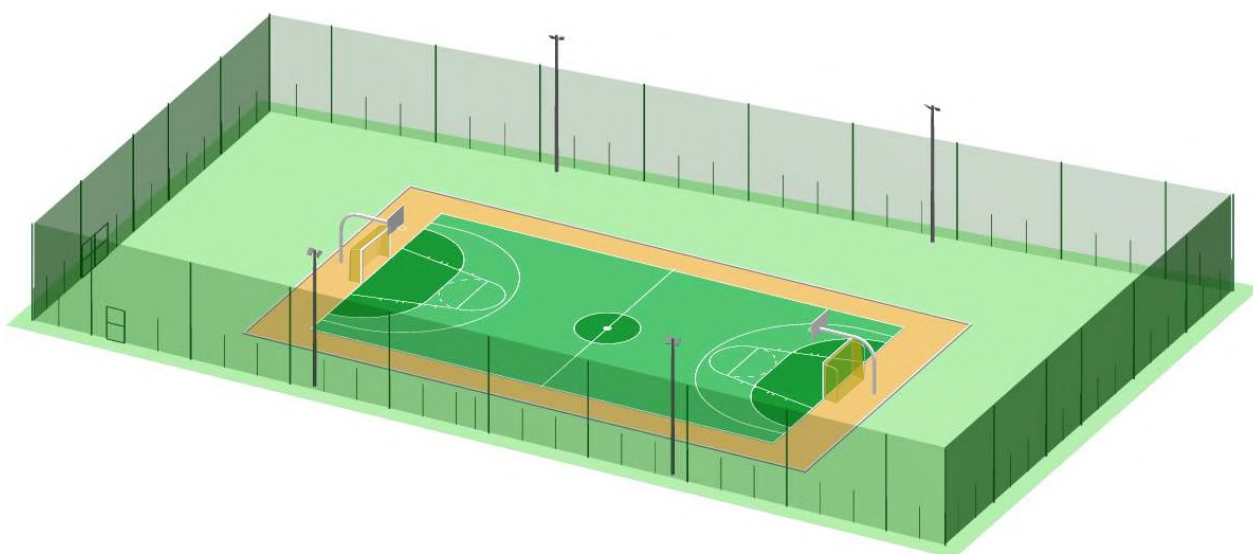


PROVINCIA  
DI ROVIGO



# PROGETTO ESECUTIVO

REALIZZAZIONE DI UNA PIASTRA SPORTIVA POLIVALENTE  
NEL COMUNE DI LUSIA IN VIA DON TERENCEZIO PEZZOLO



OGGETTO:

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**STUDIO TECNICO**  
**Geom. Mattia Menardo**

Via A. Manzoni, 134  
45020 Lusia (RO)  
Tel. 0425 607178

e-mail: [studiotecnicomenardo@gmail.com](mailto:studiotecnicomenardo@gmail.com)  
PEC : [mattia.menardo@geopec.it](mailto:mattia.menardo@geopec.it)

Il Progettista:  
**Geometra**  
**Mattia Menardo**

Lusia li 09.05.2023

**REVISIONE 1**

ELAB. N°

**7**

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## LAVORI A CORPO E MISURA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
<b>E.02.03</b>	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO</b>				
	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, per il risezionamento o la costruzione del cassonetto stradale, compreso il picchettamento preliminare e definitivo, il tracciamento delle curve, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.				
E.02.03.00	SCAVO DI SBANCAMENTO	mc.	672,00	€ 10,19	€ 6.847,68
<b>F.04.01</b>	<b>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI</b>				
	Preparazione dei piani di posa dei rilevati eseguito con mezzi ed attrezzature adeguate a scelta dell'Appaltatore. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo di scotamento per una profondità media di 20 cm e/o della necessaria gradonatura come indicato nei particolari di progetto, il taglio degli alberi e dei cespugli.				
	Nel prezzo è compreso ogni onere per la gestione delle materie di risulta per: - il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore; - il carico, trasporto, scarico e sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante; - il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di scarica che saranno compensati a parte.				
	Nel prezzo è compreso ogni onere anche per l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa del materiale di risulta riutilizzabile, la compattazione del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta nelle Norme Tecniche o negli elaborati di progetto, il riempimento dello scavo e la compattazione dei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 fino a raggiungere le quote del terreno preesistente. Rimangono esclusi la lavorazione del legname recuperabile, la cippatura e lo smaltimento della frazione non recuperabile e l'estirpazione delle ceppaie che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.				
F.04.01.b	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI - MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI	mq.	646,00	€ 4,72	€ 3.049,12
<b>I.10.08</b>	<b>GEOTESSILE DI RINFORZO ED AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI TERRENI</b>				
	Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide ad elevato modulo e basso creep. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovrà essere non inferiore al 66% della resistenza nominale. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale dovrà avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,0%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovrà superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovrà presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore).				
I.10.08.e	GEOTESSILE DI RINFORZO E AUMENTO DELLA CAPACITA' PORTANTE DEI SOTTOFONDI GEOTESSUTO RESISTENZA 300 KN/M DEFORMAZIONE MINORE AL 10% SENZA TOLLERANZA	mq.	710,60	€ 8,72	€ 6.196,43
<b>F.04.51</b>	<b>FONDAZIONE STRADALE</b>				

## LAVORI A CORPO E MISURA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
	Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla Direzione Lavori e di caratteristiche rispondenti ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati progettuali, per uno spessore compresso pari a quello indicato negli elaborati di progetto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la stesa su piano di posa preventivamente livellato, la posa in opera anche in più strati di almeno 10 cm e massimo 20 cm, la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 ton o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera a compattazione avvenuta.				
F.04.51.b	FONDAZIONE STRADALE - MATERIALE PROVENIENTE DA CAVA DI PRESTITO	mc.	193,80	€ 34,44	€ 6.674,47
F.04.51.np1	STABILIZZATO	mc.	32,30	€ 54,60	€ 1.763,58
<b>F.04.10</b>	<b>COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE</b>				
	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità stabilite dagli elaborati di progetto e prescritte dalla Direzione Lavori, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione ME non minore di 50 N/mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.				
F.04.10.a	COMPATTAZIONE PIANO DI POSA FONDAZIONE STRADALE PER I GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3	mq.	646,00	€ 1,23	€ 794,58
<b>F.04.54</b>	<b>STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO</b>				
	Strato di fondazione in misto cementato con cemento tipo R 325 in ragione di 100 kg per mc, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria di caratteristiche rispondenti ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati progettuali. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera a costipamento avvenuto.				
F.04.54.a	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO	mc.	96,90	€ 68,44	€ 6.631,84
<b>F.13.06</b>	<b>BINDER</b>				
	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle Norme Tecniche, per la formazione dello strato di collegamento, binder, avente granulometria di 0-25 mm e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Rimangono escluse l'eventuale pulizia e la successiva spruzzatura del piano d'appoggio da compensare con i relativi prezzi di elenco. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 25 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio, accettato dalla Direzione Lavori, atto a definire la composizione della miscela stessa e le modalità di confezionamento. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.				
F.13.06.c	BINDER - SPESSORE COMPRESSO 70 mm	mq.	646,00	€ 13,86	€ 8.953,56
<b>F.13.09</b>	<b>MANTO D'USURA</b>				

# LAVORI A CORPO E MISURA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
	<p>MANTO D'USURA - GRANULOMETRIA 0-9 mm</p> <p>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle Norme Tecniche per la formazione dello strato d'usura, avente granulometria di 0-9 mm e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Norme Tecniche, dello spessore compresso non inferiore a 30 mm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Rimangono escluse l'eventuale pulizia e la successiva spruzzatura del piano d'appoggio da compensare con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p>				
F.13.09.a	MANTO D'USURA - GRANULOMETRIA 0-9 mm	mq.	646,00	€ 7,61	€ 4.916,06
<b>F.11.01</b>	<b>CORDONATE</b>				
	<p>Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck 30 MPa, in elementi della lunghezza di 100 cm, allettati con malta cementizia. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la formazione della fondazione delle dimensioni minime di 35 x 15 cm eseguita in calcestruzzo Rck 25 MPa, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti. Rimane esclusa l'eventuale armatura in acciaio B450C o in barre o con rete elettrosaldata che sarà remunerata a parte con il relativo prezzo d'elenco. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p>				
F.11.01.c	CORDONATE - SEZIONE 12/15 CON ALTEZZA 25 cm	mt.	106,00	€ 33,83	€ 3.585,98
<b>F.18.13</b>	<b>PLINTO DI FONDAZIONE IN CLS PER PORTALI E MANUFATTI DI MEDIA CARPENTERIA</b>				
	<p>Formazione di plinto di fondazione per portali in conglomerato cementizio di classe Rck 30 MPa, di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità della struttura in elevazione. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'esecuzione dello scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura, il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta, compresa ogni indennità di discarica, la sistemazione finale delle aree interessate dai lavori. Una volta completato lo scavo, il piano di posa del plinto dovrà essere regolarizzato mediante la formazione di uno strato di magrone, con classe Rck 15 MPa minima, dello spessore di 10 cm; tale volume di calcestruzzo concorrerà alla contabilizzazione della voce in esame secondo le modalità riportate di seguito. E' inoltre compreso l'onere della fornitura e posa in opera delle casseforme, del necessario ferro di armatura, del ripristino dell'area. Prima dell'esecuzione del plinto, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Stazione Appaltante il progetto strutturale (relazione di calcolo e disegni costruttivi) dell'elemento di fondazione.</p>				
	<p>I calcoli dovranno essere sviluppati secondo quanto stabilito dalle vigenti norme tecniche per le costruzioni, in funzione della struttura metallica a portale prevista. L'elemento di fondazione verrà progettato e realizzato in funzione della conformazione dei terreni interessati; in generale i valori di pressione sul terreno non dovranno superare 1.00 daN/cm<sup>2</sup> ridotti a 0.80 daN/cm<sup>2</sup> se il plinto va realizzato su rilevato o terreno di riporto. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La contabilizzazione della voce avverrà per il volume di calcestruzzo in opera; lo strato di magrone verrà contabilizzato per la sola superficie corrispondente all'impronta del plinto.</p>				
F.18.13.a	PLINTO DI FONDAZIONE IN CLS PER PORTALI E MANUFATTI DI MEDIA CARPENTERIA	mc.	5,68	€ 454,18	€ 2.579,74
<b>L.02.01</b>	<b>FORNITURA E STESA DI TERRENO DI MEDIO IMPASTO</b>				
	<p>Fornitura e stesa di terreno di medio impasto, compresa la formazione delle pendenze, e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti; per un quantitativo minimo di 20 m<sup>3</sup>.</p>				
L.02.01.00	FORNITURA E STESA DI TERRENO DI MEDIO IMPASTO	mc.	167,80	€ 28,34	€ 4.755,45

## LAVORI A CORPO E MISURA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
<b>L.02.02</b>	<b>SEMINA DI MISCUGLIO</b>				
	Semina di miscuglio a mano, esclusi preparazione del terreno, livellamento, raccolta di pietre e trovanti vari; compresa solo la rullatura finale.				
L.02.02.00	SEMINA DI MISCUGLIO	mq.	900,00	€ 0,78	€ 702,00
<b>NP.ED.01</b>	<b>REALIZZAZIONE MANTO DI GIOCO IN RESINA ACRILICA</b>				
	Finitura IN RESINA ACRILICA costituito da diversi strati di rasatura, livellamento e finitura realizzati con impasto di resine idrosolubili sintetiche-plastiche, opportunamente modificate e legate con inerti, addizionate con idonei plastificanti e pigmenti colorati ad alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici, poste in opera a racla a più mani.	mq.	649,40	€ 39,00	€ 25.326,60
<b>NP.ED.02</b>	<b>REALIZZAZIONE SEGNALETICHE</b>				
	Formazione delle segnaletiche di gioco eseguite con speciali vernici colorate per il gioco della pallacanestro, tennis e del calcio a 5.	a c.	1,00	€ 4.550,00	€ 4.550,00
<b>NP.ED.03</b>	<b>COPPIA DI PORTE DA CALCETTO</b>				
	Fornitura e posa di coppia di porte calcetto fisse con bussole mt.3x2 in tubolare d'acciaio verniciato diam. 80 mm comprese di reti in poliestere sp.3 mm. (mobili, da plintare)	nr.	1,00	€ 1.170,00	€ 1.170,00
<b>NP.ED.04</b>	<b>IMPIANTO GIOCO TENNIS</b>				
	Impianto gioco tennis con bussole da plintare.	nr.	1,00	€ 1.105,00	€ 1.105,00
<b>NP.ED.05</b>	<b>IMPIANTO BASKET</b>				
	Impianto Basketball tubolare a sezione quadrata con bussola. Struttura in tubolare di acciaio zincato a caldo, sezione cm. 15x15, sbalzo cm. 325 completo di bussola da interrare in acciaio verniciato, tabellone regolamentare in resina melaminica cm.180x105 serigrafato colore bianco/nero, telaio di sostegno tabellone in acciaio zincato, canestro e retina regolamentari. Certificato UNI EN-1270. Plinti e montaggio esclusi.	nr.	1,00	€ 6.370,00	€ 6.370,00
<b>NP.F.01</b>	<b>RETE PARA-PALLONI</b>				
	Fornitura e posa di rete para-palloni in polietilene maglia annodata termofissata 45x45 mm filo a treccia Ø 4 mm., adatta anche per tennis, fissata su pali H mt. 6 fino a 7,5, compreso tenditori.	mq.	656,00	€ 8,10	€ 5.313,60
<b>F.11.12</b>	<b>RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI</b>				
	Recinzione con altezza massima di 2.00 ml eseguita con rete metallica plastificata di colore individuato dagli elaborati di progetto con maglia romboidale da 50x50 mm, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro 2.80 mm ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto. La recinzione si intende completa di palette e saette a T da 40x40 mm plastificati, eseguita su plinti prefabbricati in calcestruzzo delle dimensioni di 30x30/14x14 cm ed altezza di 48 cm con opportuno foro per l'alloggiamento dei piantoni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.				
F.11.12.c	RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI - PER ALTEZZE OLTRE 1.50 m FINO A 2.00 m CON PALETTI Ø 40	mq.	164,00	€ 33,90	€ 5.559,60
<b>E.27.03</b>	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLI E CANCELLATE</b>				
	Fornitura e posa in opera cancelli e cancellate di ferro, anche con parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice completi di accessori, con o senza foderina di lamiera.				

# LAVORI A CORPO E MISURA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
E.27.03.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLI E CANCELLATE cancelli apribili di tipo complesso ingressi principali	kg.	498,00	€ 13,26	€ 6.603,48
<b>M.02.02</b>	<b>ARMATURA STRADALE/CICLOPEDONALE A LED DI FORMA PIANA</b>				
	Armatura stradale/ciclopeditone con lampade a LED composta da: Corpo e telaio in alluminio pressofuso e disegnati con sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Attacco palo in alluminio pressofuso, provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazioni a frusta e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione di 5° idoneo per pali di diametro 63-60mm. Diffusore in vetro piano trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1:2001). Verniciatura a polvere con resina a base di poliestere resistente alla corrosione ed alle nebbie saline. Ottica modulare con lampade a led in policarbonato metallizzato ad alto rendimento, adatta ad ottenere i risultati illuminotecnici specifici per la geometria della strada. Piastra led e driver forniti di dispositivo automatico di controllo della temperatura.				
	Nel caso di innalzamento imprevisto della temperatura del LED il sistema deve abbassare il flusso luminoso per ridurre la temperatura di esercizio garantendo sempre il corretto funzionamento. Apparecchio dotato di diodo di protezione contro le sovratensioni. Cablaggio elettronico per sistemi 1-10V. Alta resistenza ai picchi di tensione. Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Flusso luminoso: da 6600 a 19900lm Temperatura di colore: da 3000 a 4000K Caratteristiche: Armatura di forma piana rettangolare; Altezza: da 130 a 160 mm lunghezza: da 650 a 1021 mm larghezza: da 360 a 395 mm; Peso Max 17,6 Kg; Classe di isolamento II; Grado di protezione minimo IP 66; Marcatura CE; Norme di riferimento: CEI EN 60598-1 7°ED (CEI 34-21) CEI EN 60598-2-1 2°ED (CEI 34-23) CEI EN 60598-2-3 3°ED (CEI 34-33) CEI EN 60598-2-3/A1 (CEI 34-33;V1) CEI EN 60598-2-3/A2 (CEI 34-33;V2) Compatibile con la normativa UNI 10819 (Inquinamento luminoso). L'armatura dovrà essere completa di: - armatura c.s.d.; - lampada a LED; - cablaggio; - quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.				
M.02.02.04	ARMATURA STRADALE A LED DI FORMA PIANA Potenza 94 W Flusso luminoso 15850 lm	cad.	8,00	€ 2.146,22	€ 17.169,76
<b>NP.M.01</b>	<b>IMPIANTO ELETRIFICAZIONE CANCELLO</b>				
	Impianto elettrificazione cancello.	nr.	1,00	€ 1.702,54	€ 1.702,54
<b>F.22.005</b>	<b>BASAMENTO IN CLS PER QUADRO ELETTRICO E GRUPPI MISURE ENEL</b>				
	Esecuzione di basamento in CLS per alloggiamento quadri elettrici e gruppi misure ENEL delle dimensioni massime fino a 200x100x40 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile. Nel prezzo è compreso lo scavo e lo smaltimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, l'armatura della soletta e la cassetta. Nel prezzo sono inoltre compresi i pozzetti ed i cavidotti di collegamento dei gruppi di misura con i relativi quadri secondo le prescrizioni dell'ENEL. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera del controsoffitto. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.				
F.22.005.a	BASAMENTO IN CLS PER QUADRO ELETTRICO E GRUPPI MISURE ENEL	cad.	1,00	€ 535,62	€ 535,62
<b>F.22.027</b>	<b>QUADRO ELETTRICO - CARPENTERIA IN LAMIERA DI ACCIAIO COMPRESA TRA 55 E 65 CM</b>				

## LAVORI A CORPO E MISURA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
	<p>Fornitura e posa in opera di carpenteria in lamiera di acciaio per quadri elettrici. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La carpenteria dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verniciata con polveri epossidiche;</li> <li>- grado di protezione IP55;</li> <li>- installazione a pavimento;</li> <li>- adattata per correnti fino a 630A e per correnti di cortocircuito sino a 50KA, frequenza 50/60 Hz.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono inclusi vano cavi, con serratura a chiave, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati, telaio con guide din per supporto apparecchiature modulari e morsetti per collegamento, piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati, etichette pantografate, porte di protezione, accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo ed a regola d'arte.</p>				
	<p>Nel prezzo è inoltre compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- segregazioni interne in lamiera zincocromata per la realizzazione della forma di segregazione;</li> <li>- verniciatura (secondo quanto richiesto dalla DL su tabella RAL) con resina epossidica;</li> <li>- sbarre in rame contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione).</li> </ul> <p>I supporti sbarre saranno costituiti in materiale a base di vetroresina poliestere con elevata tenuta al corto circuito e distanziati tra loro in relazione alla corrente di corto circuito dichiarata per il quadro; derivazioni e collegamenti saranno realizzati con adeguati morsetti di connessione a contatto opportunamente dimensionati in base alla sbarra rigida/flessibile scelta per la derivazione all'apparecchio.</p>				
	<p>Nella fornitura sono inoltre inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collegamenti di terra con sbarra di terra in rame con collegamento al circuito di terra esterno e collegamento diretto ad ogni struttura, le connessioni flessibili in rame per collegare le porte alla struttura; sbarra per l'allacciamento degli eventuali conduttori di protezione incorporati nei cavi e la connessione dei cavi di potenza direttamente ai codoli degli interruttori;</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass con il numero e il nome della relativa partenza, fissate sul fronte quadro o in prossimità dell'apparecchiatura stessa; nella zona di uscita dei cavi di potenza, targhette fissate in corrispondenza degli interruttori relativi;</li> <li>- ripartitori.</li> </ul> <p>La carpenteria del quadro o l'elemento di carpenteria del quadro singolo è completo di golfari di sollevamento, tutti i componenti elettrici sono facilmente accessibili dal fronte mediante pannelli avvitati o incernierati. Sul pannello anteriore sono previste feritoie per consentire il passaggio degli organi di comando. Tutte le apparecchiature sono fissate su guide (incluse nella fornitura) o su pannelli fissati su specifiche traverse di sostegno (inclusi nella fornitura). Tensione nominale di impiego 400V C.A., frequenza di rete 50 Hz, tensione nominale di isolamento dei circuiti principali 660V e tensione di prova per 60 sec. 2500V C.A.</p>				
	<p>Il prezzo del quadro è comprensivo di trasporto/montaggio in locale predestinato, carpenteria, zoccoli vari, componenti ausiliari (contatti, spie, leds, selettori, ...) anche se non espressamente indicati; cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati e aperti, sistema di sbarre in rame argentato 3F+N1/2, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN.</p> <p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p>				
F.22.027.a	CARPENTERIA IN LAMIERA DI ACCIAIO COMPRESA TRA 55 E 65 CM - CON GRADO DI PROTEZIONE IP55	cad.	1,00	€ 3.693,95	€ 3.693,95
F.10.36	TUBO IN PEAD CORRUGATO A DOPPIO STRATO D 110/93 mm				

## LAVORI A CORPO E MISURA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità destinati alla protezione dei cavi nelle installazioni elettriche e telefoniche interrate, conforme alla normativa Europea En50086-2-4 classificata dal CEI 23-46. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, la posa di un nastro segnaletico, nonché il rinfianco del cavidotto con sabbia fino alla copertura del cavidotto e successivo rinterro con materiale di risulta dallo scavo depurato delle pietre di diametro superiore a 10 cm e dai frammenti vegetali. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.				
F.10.36.a	TUBO IN PEAD CORRUGATO A DOPPIO STRATO D 110/93 mm	mt.	289,00	€ 9,24	€ 2.670,36
<b>E.02.04</b>	<b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA</b>				
	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.				
E.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA - Per profondità di scavo fino a 4.00 m	mc.	144,50	€ 13,63	€ 1.969,54
<b>F.10.16</b>	<b>POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO</b>				
	Fornitura e posa in opera o formazione in opera di pozzetti, in calcestruzzo armato Rck 30 MPa delle dimensioni stabilite negli elaborati di progetto, aventi altezza utile interna di 1.50 ml, con soletta dimensionata per carichi stradali di prima categoria compreso passo d'uomo o svasatura sagomata in testata per l'alloggiamento di una griglia filtrante e fondo in calcestruzzo armato. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'innesto delle tubazioni in entrata ed in uscita, la fornitura e posa dell'acciaio d'armatura, il rinterro. Nel prezzo è compreso ogni onere per la redazione di relazione di dimensionamento statico dell'elemento, elaborata da tecnico abilitato, in base ai carichi stradali di prima categoria ed alle condizioni di carico individuate dal progetto. Restano esclusi lo scavo, la griglia filtrante ed il chiusino da compensarsi con i relativi prezzi di elenco. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.				
F.10.16.a	POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 60x60 cm	cad.	2,00	€ 836,06	€ 1.672,12
F.10.16.np1	POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 50x50 cm	cad.	3,00	€ 690,66	€ 2.071,98
F.10.16.np2	POZZETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO - DIMENSIONI INTERNE 40x40 cm	cad.	2,00	€ 545,27	€ 1.090,54
<b>TOTALE LAVORI A CORPO E MISURA</b>					<b>€ 146.025,18</b>
	<b>Tutti i prezzi si intendono iva esclusa.</b>				

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## ONERI SICUREZZA

COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
<b>Z.01.01</b>	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO</b>				
	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche.				
Z.01.01.b	Montaggio per nolo con lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno	mq.	120,57	€ 19,85	€ 2.393,33
<b>Z.01.07</b>	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO</b>				
	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.				
Z.01.07.a	Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese	nr.	1,00	€ 665,76	€ 665,76
<b>Z.01.09</b>	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI</b>				
	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.				
Z.01.09.a	Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese	nr.	1,00	€ 478,70	€ 478,70
<b>Z.01.25</b>	<b>CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA</b>				
	Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.				
Z.01.25.g	Sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m	nr.	1,00	€ 16,76	€ 16,76
<b>Z.01.26</b>	<b>CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA</b>				
	Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
Z.01.26.f	Sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m	nr.	1,00	€ 16,76	€ 16,76
<b>Z.01.27</b>	<b>CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA</b>				
	Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
Z.01.27.g	Sfondo bianco 666x500 mm visibilità 18 m	nr.	1,00	€ 16,89	€ 16,89
<b>Z.01.28</b>	<b>CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA</b>				
	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
Z.01.28.j	Sfondo bianco 500x630 mm visibilità 22 m	nr.	1,00	€ 15,40	€ 15,40
<b>Z.01.29</b>	<b>CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA</b>				
	Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
Z.01.29.j	Sfondo bianco 500 x 630 mm visibilità 22 m	nr.	1,00	€ 15,40	€ 15,40
<b>Z.01.54</b>	<b>COLLEGAMENTO ELETTRICO A TERRA</b>				

ONERI SICUREZZA					
COD.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	TOTALE IMPONIBILE
	Collegamento elettrico a terra di parti metalliche con resistenza di terra minore di 200 hom (binari, box metallici, ponteggi) non dotati di impianto di protezione di scariche atmosferiche, con cavo in rame isolato escluso lo scavo e il successivo rinterro.				
Z.01.54.c	con cavo in rame da 35 mmq	nr.	1,00	€ 45,27	€ 45,27
<b>Z.01.73</b>	<b>ESTINTORE CARRELLATO</b>				
	Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge.				
Z.01.73.b	ESTINTORE CARRELLATO da kg 50	nr.	1,00	€ 30,49	€ 30,49
<b>Z.03.01</b>	<b>INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA</b>				
	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.				
Z.03.01.00	INCONTRI PERIODICI SICUREZZA	h	4,00	€ 26,31	€ 105,24
<b>TOTALE ONERI SICUREZZA</b>					<b>€ 3.800,00</b>
	<b>Tutti i prezzi si intendono iva <u>esclusa</u>.</b>				