



COMUNE DI LUGO  
Medaglia di bronzo al valor militare

TARGA D'ONORE 2012



CONSIGLIO D'EUROPA

**AREA INFRASTRUTTURE PER IL TERRITORIO  
- SERVIZIO PATRIMONIO -**

**LAVORI DI REALIZZAZIONE  
CAMPO DA CALCIO IN SINTETICO  
LOCALITA' MADONNA DELLE STUOIE**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**CME**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PROGETTAZIONE GENERALE

Dott. Arch. Giovanni Liverani

COLLABORATORE

Dott. Ing. Barbara Boninsegna

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

AREA INFRASTRUTTURE

PER IL TERRITORIO

Dott. Ing. Paolo Nobile

CAPO SERVIZIO PATRIMONIO  
(Arch. Giovanni Liverani)



*Barbara Boninsegna*



PROGETTISTA

Dott. Ing. Giuseppe Lavatura

DIREZIONE LAVORI

Dott. Ing. Giuseppe Lavatura

INDAGINE GEOTECNICA

Dott. Geol. Giampaolo Guarnieri

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	A 90.B 52	GEOTESSILE Fornitura e posa in opera di geotessile con resistenza alla trazione longitudinale e trasversale ≥ 45 kN/m, peso unitario ≥ 250 g/mq, steso sul fondo dello scavo e nelle trincee dei drenaggi trasversali e perimetrali, compresi i necessari sormonti tra telo e telo per almeno 30 cm al fine di rendere omogenea la resistenza ai carichi di pressione	mq		1,71	11.813,36
	A 90.B 52 . 1	geotessile per fondo scavo e trincee		6.908,400		
	A 30.A 42	MASSICCIA DI SOTTOFONDO Formazione della massicciata di sottofondo, eseguita mediante fornitura e posa di materiale arido di cava, che garantisca precise caratteristiche di permeabilità conme da normativa L.N.D. vigente (750 mm/h). Compresa la livellazione con macchinari a controllo laser, per una verifica continua dei piani di progetto, e la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino a completo assestamento.				
2	A 30.A 42 . 1	Massicciata di sottofondo spessore 30 cm, pezzatura 40/70 mm	mq	5.757,000	10,22	58.836,54
3	A 30.A 42 . 2	Massicciata di sottofondo spessore 7 cm, pezzatura 28/32 mm	mq	5.757,000	2,50	14.392,50
4	A 30.A 43	LIVELLAZIONE CON GRANIGLIA Livellazione finale del piano di posa eseguita mediante fornitura e posa in opera di graniglia di granulometria 12÷18 mm, stesa per uno spessore di 4 cm, che garantisca precise caratteristiche di permeabilità come da normativa - L.N.D. vigente (750 mm/h). Compresa la livellazione con macchinari a controllo laser, per una verifica continua dei piani di progetto, e la compattazione con rullo a piastre vibranti sino a completo assestamento.	mc		1,88	10.823,16
	A 30.A 43 . 1	livellazione finale con graniglia		5.757,000		
	A 30.A 44	SABBIA DI FRANTOIO Finitura del piano di posa mediante spargimento a spaglio di 3,0 cm di sabbia di frantoio o materiale di idonea natura, di granulometria 0,2÷2,0 mm, che garantisca precise caratteristiche di permeabilità come da normativa L.N.D. vigente (750 mm/h). Compresa la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato, sino ad ottenere una superficie completamente liscia,				
					a riportare	95.865,56

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
5	A 30.A 44 . 1	compatta ed idonea alla posa del tappeto artificiale.  finitura del piano di posa con sabbia di frantoio	mc		riporto	95.865,56
				5.757,000	1,88	10.823,16
6	C 20.B151 . 1	RETE DI SCOLO ACQUE METEORICHE Formazione della rete di scolo delle acque meteoriche, posta sul perimetro del campo da gioco, mediante fornitura e posa della tubatura drenante microforata a 180° del diametro di 150 mm, il riempimento con pietrisco (granulometria 28÷32 mm) e quanto necessario per dare l'opera a regola d'arte.	ml			
				316,000	25,62	8.095,92
7	C 20.B154 . 1	DRENAGGI SECONDARI Formazione dei drenaggi profondi secondari mediante fornitura e posa in opera della tubatura drenante microforata a 270° del diametro di 90 mm, posta a lisca di pesce, collegata direttamente ai pozzetti di ispezione del collettore fognario perimetrale, compreso riduzioni, pezzi speciali di raccordo/innesto, con le tubazioni principali e/o pozzetti. Compreso lo scavo in sezione ristretta per l'alloggiamento della stessa, il riempimento con pietrisco (granulometria 28÷32 mm) e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	ml			
				501,900	11,53	5.786,91
8	C 20.B157 . 1	POZZETTI DI ISPEZIONE IN CLS Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in cls tipo Pircher 150L, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5, vibrato, delle dimensioni di 500x210x710 mm . Classe di portata D400- Peso Kg 114,00. Compreso il getto di cls magro per la messa in quota e successivo rinfiacco con pietrisco come da particolari costruttivi . Compreso l'onere per l'innesto del canale in cls, sia sui pozzetti in linea che sui pozzetti d'angolo. Compreso se necesario la sigillatura e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
					a riportare	120.571,55

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
9	C 20.B157 . 2	Pozzetti di ispezione in linea con due fori laterali e uno frontale per l'innesto del tubo di drenaggio secondario.	n°		riporto	120.571,55
				3,000	81,13	243,39
	C 20.B158	CANALETTA IN CLS Fornitura e posa in opera di canaletta tipo PIRCHER 150 L realizzata in calcestruzzo Rck 52,5, vibrato, delle dimensioni di 1000x210x255 mm, con giunzione maschio e femmina. Classe di portata D400. Da posarsi sulla massicciata, compreso onere per livellazione, sigillatura, collegamenti e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n°	16,000	93,94	1.503,04
10	C 20.B158 . 1	canaletta in csl di dimensioni 1000x210x255 mm.	ml			
	C 20.B159	GRIGLIA ZINCATA A FERITOIE ANTITACCO Fornitura e posa in opera di griglia tipo PIRCHER per canaletta 150 L, in acciaio zincato a caldo a feritoie antitacco, misure 1000x210x21 mm, apertura feritoie 134x8,5 mm, con area di raccolta pari a 840 cmq/ml, con sistema di incastro a pressione, Classe di portata A15. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		308,000	21,35	6.575,80
11	C 20.B159 . 1	griglia zincata a feritoie antitacco.	ml			
	C 20.B156	IMPIANTO D'IRRIGAZIONE Fornitura e posa di impianto d'irrigazione per campo omologato costituito da: a) quadro elettrico per elettropompa sommersa; b) cavi elettrici d'alimentazione per l'elettropompa, per le sonde di livello e per l'elettrovalvola di carico della cisterna; c) elettropompa sommersa Lowara pluristadio idraulica, in acciaio inossidabile, motore trifase 380 V da 20 HP, compreso collegamento idraulico ed elettrico; d) programmatore TORO o similare a 8 stazioni; e) n°6 irrigatori a scomparsa, posti sul lato lungo del campo, con gittata 42 m, completi di 6 ugelli intercambiabili, presa a staffa per il collegamento alla tubazione di alimentazione, drenaggio in ghiaia e raccorderia varia in acciaio zincato e in polietilene; f) n° 6 pozzetti Jumbo, con coperchio verde e bullone di chiusura, per derivazione e alloggiamento delle elettrovalvole Rain Bird o similari dotate di regolatore di flusso, attacco speciale di derivazione in acciaio bitumato e rivestito		316,800	22,20	7.032,96
					a riportare	135.926,74

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		con fascia antistatica, curva di acciaio zincato, saracinesche di sicurezza in bronzo, bocchettoni per il collegamento e raccordi in uscita; g) tubazione in polietilene PN 16 del diam. 75 mm, compresi i pezzi speciali di collegamento e derivazione, lo scavo in sezione, il letto di posa ed il rinfiacco in sabbia; h) tubo corrugato in PEAD doppia parete del diametro di 63 mm passacavo, compreso lo scavo in sezione ed il successivo reinterro con sabbia; i) n° 10 pozzetti serie Lite, rettangolari, con coperchio verde e bullone di chiusura, posizionati su mattoni a secco e reinterrati con pietrisco di drenaggio; l) vasca d'accumulo in polietilene da lt. 12.000 compreso scavo, letto in CLS, reinterro e pozzetto d'ispezione in lamiera zincata carrabile. Caratteristiche tecniche: Fabbisogno elettrico 15 Kw; Fabbisogno idrico per carico cisterna 250 lt/min; Consumo idrico per ciclo irriguo 12000/13000lt; Portata dell'impianto 500 lt/min. a 6 bar.			riporto	135.926,74
12	C 20.B156 . 1	impianto di irrigazione	a corpo	1,000	19.641,32	19.641,32
	A190.B122	MANTO ERBOSO Manto erboso costituito da fibre monofilo verde bicolore, completamente antiabrasivo, resistente ai raggi U.V. e al gelo, altezza della fibra mm. 50. Intaso prestazionale in gomma nobilitata colore verde. Fornitura di manto in erba artificiale, prodotto in teli da mtl. 4,10 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo, composto da una speciale fibra in polietilene antiabrasivo con geometria a particolare forma di diamante, con rinforzo centrale studiato appositamente per ottenere dalla filiera di estrusione una particolare struttura dalla notevole resilienza, ottima resistenza all'usura e durata nel tempo anche nelle condizioni di esercizio più gravose. Il filato è di tipo MONOFILO mono- estruso, da mm. 50 di altezza, [365 micron], con titolo a 10,000 dtex, spessore 145 micron e 7350 punti al mq di tessitura, composto da fili verdi dritti in due diverse tonalità di colore, dotati di elevata memoria dimensionale e con speciale trattamento anti- UV, tessuti su rovescio in lattice SBR. La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza variabile e disponibile nel colore bianco o giallo. Il manto sarà prodotto in accordo con i			a riportare	155.568,06

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001:2008 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti e dovrà rispondere alle caratteristiche della scheda tecnica. SISTEMA DI INCOLLAGGIO: per erba sintetica composto da speciale collante bi-componente a base poliuretanica e da idonea banda di giunzione in polietilene a rotoli da cm. 40 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo. INTASO DI STABILIZZAZIONE: in speciale sabbia a componente silicea $\geq 85\%$ , di granulometria controllata DA $\geq 0,4\text{MM}$ . A $\leq 1,25\text{MM}$ , lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità. INTASO PRESTAZIONALE: in granuli di gomma nobilitata SBR appositamente progettati per il gioco del calcio. Grazie alle eccellenti caratteristiche tecniche ed estetiche, i prodotti possono resistere alle più rigide condizioni climatiche. Posa dell'intaso prestazionale nelle quantità previste compresa la continua e ripetute spazzolatura incrociata del tappeto sino all'ottimale riempimento delle fibre. Controllo e rifinitura manuale sino a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte, compreso l'accatastamento e lo smaltimento dei materiali di risulta della posa. POSA IN OPERA DEL SISTEMA: Squadrata del campo, posa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli, rifilatura delle cimose, accostamento e giunzione dei rotoli mediante l'utilizzo dell'apposito sistema di incollaggio. Creazione e posa della segnaletica di un gioco mediante l'intarsio e l'incollaggio delle linee di colore bianco per campo calcio a 11 e giallo per campi trasversali di calcio a 7, posa dell'intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l'ausilio di mezzi meccanici specialistici. Controllo e rifinitura manuale sino a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte, compreso l'accatastamento e lo smaltimento dei materiali di risulta della posa.			riporto	155.568,06
13	A190.B122 . 1	manto erboso	mq	5.757,000	27,33	157.338,81
	A 45.B563	PLINTI IN CLS A SOSTEGNO DELLE PORTE Formazione dei plinti in CLS delle dimensioni di cm 60x60x40 di sostegno delle porte regolamentari per il gioco del			a riportare	312.906,87

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		calcio, compreso ogni onere necessario (scavo a sezione obbligata condotto a mano, allettamento del fondo scavo ecc.) per dare l'opera finita a regola d'arte.			riporto	312.906,87
14	A 45.B563 . 1	plinti in cls a sostegno delle porte	n°	4,000	102,48	409,92
	C 20.B100	TUBO CORRUGATO A DOPPIA PARETE Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppia parete ( HDPE), una interna liscia ed una esterna corrugata, per linee elettriche e di irrigazione. I tubi dovranno essere conforma alla norma CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46-V1) e di Classe 750 N. Compreso di manicotti, collegamento ai pozzetti ed ogni altro materiale per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
15	C 20.B100.A	tubo corrugato a doppia parete, per linee elettriche e di irrigazione , di diametro mm. 90	ml	460,000	14,52	6.679,20
	C 20.B160	POZZETTI DI ISPEZIONE IN CLS Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in cls , dimensione cm. 40x40x40H, per impianto di illuminazione. Compreso scavo, rinterro, collegamenti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
16	C 20.B160 . 1	pozzetti di ispezione in cls per linea elettrica	n°	8,000	102,48	819,84
	C 30.A107	RIPOSIZIONAMENTO DI ELEMENTI DI ARREDO Riposizionamento di elementi di arredo sportivo esistenti quali coppia di porte, panchine con relative coperture e bandierine. Compreso l'onere per lo smontaggio e il deposito in luogo riparato all'interno del cantiere, compreso il rifacimento delle basi delle bandierine e della soletta delle panchine, esclusi i plinti di sostegno delle porte previsti alla voce A45.B563.				
17	C 30.A107 . 1	Riposizionamento di elementi di arredo	a corpo	1,000	1.001,54	1.001,54
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>321.817,37</b>