

COMUNE DI CASSINA DE' PECCHI



**RIQUALIFICAZIONE DEL CAMPO SPORTIVO
DI VIA MAZZINI**

PROGETTO ESECUTIVO



ARCH. GIUSEPPE DE MARTINO

Viale Sarca, 78 20125 Milano – tel 02/66119955 fax 02/66101231

www.studiodemartino.net e-mail info@studiodemartino.net

**QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA
MANODOPERA**

MAGGIO 2017

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Riqualificazione del campo sportivo di Via Mazzini

COMMITTENTE: Comune di Cassina de' Pecchi

Data, 26/05/2017

IL TECNICO
Arch. Giuseppe De Martino

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 07.B.001	Scavo di scotico dello strato superficiale con macchina di precisione. SOMMANO a corpo	1,00	11'911,63	11'911,63	833,81	7,000
2 07.B.003	Smaltimento di materiale da scavo asciutto e privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere effettuata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (D.Lgs 152/06 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.D.L.L. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. SOMMANO a corpo	1,00	11'253,20	11'253,20	1'125,32	10,000
3 07.B.005	Sterro e riporto del materiale di risulta mediante livellazione del piano con pala a controllo laser per la formazione di due o quattro falde con pendenza prefissata. Compattazione con rullo e piastre vibranti di peso adeguato sino a completo assestamento. SOMMANO a corpo	1,00	14'188,09	14'188,09	709,40	5,000
4 07.B.006	Realizzazione del cassonetto per massicciata di tipo stradale mediante fornitura di misto frantumato di idonea granulometria, spessore adeguato alla tipologia di sottofondo applicata, steso, livellato e rullato con pendenza 0,6% per ottenere una superficie di spessore costante e planare. SOMMANO a corpo	1,00	6'092,16	6'092,16	304,61	5,000
5 07.B.010	Strato di finitura del terreno con spolvero di sabbia di frantoio di cava stesa mediante lama a controllo laser e rullatura con rullo adeguato con operatore specializzato, con pendenza stabilita dalle norme federali. Compresa la finitura a mano necessaria per rendere perfettamente planare la superficie libera da dossi o avvallamenti con tolleranza +/- 0,5 cm misurato con staggia da m 3, drenaggio orizzontale; pronto per la successiva posa del manto in erba sintetica. Strato finale a spolvero spessore 0,5 cm. SOMMANO a corpo	1,00	16'031,74	16'031,74	2'404,76	15,000
6 07.B.012.a	Lavorazione della superficie di campi esistenti per la stabilizzazione del terreno in base al documento emesso dal laboratorio specializzato per certificare le analisi sulla campionatura del terreno esistente con le relative quantità del legante. La superficie del campo deve essere consolidata con agente stabilizzante in polvere ad azione idraulica. Preliminare disaggregazione, pre-umidificazione, spandimento, miscelazione, stesa mediante lama a controllo laser con pendenza 0,6%, compattazione con rullatura. Il trattamento da effettuare tramite stabilizzazione a cemento o calce del piano di posa della nuova pavimentazione è da effettuarsi direttamente sul piano di scotico opportunamente livellato mediante correzione in sito del terreno per uno spessore minimo di cm 20. La miscelazione verrà eseguita con idonea macchina miscelatrice previa stesura del legante nella misura percentuale richiesta, massimo 4% (calcolata sul peso delle terre lavorate) senza asportazione e sostituzione, ma con correzione dei materiali presenti ed appartenenti unicamente alle classi A1-A2-A3-A2-4 (CNR UNI 10006) anche aggiungendo inerte di riporto come aggregato (max. 20% in peso) per avere una opportuna curva granulometrica atta a garantire i dati richiesti di portanza (per tutte le stabilizzazioni). La compattazione sarà ottenuta mediante l'utilizzo di idonei rulli ad alta prestazione. Trattamento con dosaggio ottimale del legante con pendenza stabilita nello 0,6% per la necessaria finitura con livella. Il dosaggio del legante sarà tale da assicurare il raggiungimento delle prestazioni meccaniche minime di progetto, ovvero indice di portanza BR_{100} secondo EN 12284-7 per la					
	7 gg di maturazione in camera umida e 4 gg di imbibizione in acqua: Con terreno di buona classificazione e con minor dosaggio di legante. Spessore del terreno trattato 20 cm per campi STANDARD SOMMANO a corpo	1,00	36'071,42	36'071,42	7'935,71	22,000
7 07.B.017	Cordolo in calcestruzzo prefabbricato sulle due testate del campo da gioco delle dimensioni cm 8 x 25 x 100 sulle due testate compreso lo scavo in sezione e il calcestruzzo necessario per sottofondo e per rinfiango posizionato in quota da progetto. SOMMANO a corpo	1,00	6'510,00	6'510,00	1'822,80	28,000
8 07.B.019	Canale di drenaggio in cls prefabbricato, sistema di aggancio tra canalette ad incastro maschio e femmina compresa la fornitura di griglia in metallo a feritoie classe di carico secondo la EN 1433 B125 misure mm 154x200x1000 compreso scavo, livelletta e rinfiango in cls. Sono compresi gli allacci ai pozzetti per il regolare deflusso dell'acqua di scarico superficiale. SOMMANO a corpo	1,00	16'605,05	16'605,05	4'649,41	28,000
9 07.B.021	Pozzetti di ispezione e raccolta acque in calcestruzzo di misura interna cm 40x40 h=80 cm necessari al controllo e al raccordo delle canalette con il condotto di smaltimento primario posto all'esterno del campo per destinazione					
	A R I P O R T A R E			118'663,29	19'785,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			118'663,29	19'785,82	
10 07.B.022	SOMMANO a corpo Prolunga per pozzetti di ispezione in calcestruzzo necessari al controllo e al raccordo dei tubi trasversali con il condotto di smaltimento primario posto all'esterno del campo lungo i quattro lati. Prolunga misura interna 40x40 cm h=40 cm in cls e formazione di guscio in cls interna come prescritto da regolamento LND.	1,00	1 740,00	1 740,00	435,00	25,000
11 07.B.023	SOMMANO a corpo Pozzetto diaframmato sifonato di misura interna cm 100x100 h=150 cm da posizionare all'esterno del campo collegato al collettore perimetrale di scarico del campo prima dell'allaccio alla fognatura; compreso n.2 chiusini ispezionabili e carrabili.	1,00	600,00	600,00	150,00	25,000
12 07.B.024	SOMMANO a corpo Pozzo perdente diam. m 2,00 x h=2,50 m completo di coperchio carraio e chiusino di ispezione. Compreso aggettamento con pietrame di idonea pezzatura per garantire stabilità e drenaggio di filtrazione. Escluso scavo (da pagarsi a parte).	1,00	500,00	500,00	125,00	25,000
13 07.B.027.b	SOMMANO a corpo Tubo drenante perimetrale EN 50086 a doppia parete compreso manicotti e giunzioni, compreso allacciamenti ai pozzetti di ispezione compresa la realizzazione di scavo a sezione ristretta di larghezza m 0,60 e profondità minima di 75 cm che si approfondisce in relazione alla pendenza prescelta per il drenaggio, mediante escavatore meccanico con allontanamento materiale di risulta a discarica. Fornitura di pietrisco spaccato e lavato dim. 2,8/3,2 cm. entro scavo per allettamento e formazione di strato drenante attorno alla tubazione:Diam. 250 mm microforato a 180° nella parte superiore o a 360°.	1,00	8'085,00	8'085,00	2'021,25	25,000
14 07.B.028.a	SOMMANO a corpo Tubo in pvc serie pesante per ACQUE CHIARE con realizzazione di scavo a sezione ristretta mediante escavatore meccanico ed allontanamento materiale di risulta a discarica; compreso fornitura e posa di pezzi speciali con preparazione letto di posa e rinfilanco in calcestruzzo, per l'allacciamento dei due pozzetti di testa alla fognatura: Diam. da 160 a 200 mm	1,00	16'512,00	16'512,00	6'274,56	38,000
15 07.B.028.b	SOMMANO a corpo Tubo in pvc serie pesante per ACQUE CHIARE con realizzazione di scavo a sezione ristretta mediante escavatore meccanico ed allontanamento materiale di risulta a discarica; compreso fornitura e posa di pezzi speciali con preparazione letto di posa e rinfilanco in calcestruzzo, per l'allacciamento dei due pozzetti di testa alla fognatura: Diam. 250 mm	1,00	1'225,00	1'225,00	428,75	35,000
16 07.B.030.b	SOMMANO a corpo Manto in erba artificiale con intaso prestazionale in gomma nobilitata, di colore verde bicolore prodotto in teli di larghezza non inferiore a m 4,00 composto da filati monofili legati dritti di altezza mm 35,00 - 45,00, con speciale trattamento di resistenza ai raggi Ultravioletti. Tessuto su supporto drenante in polipropilene/poliestere rivestito in lattice di gomma impurificabile. La segnaletica sarà eseguita con strisce del medesimo filato intarsiate e di larghezza variabile nel colore bianco o giallo. Il manto deve essere prodotto in accordo alla norma UNI EN ISO 9001:2008. Sistema di incollaggio con collante bicomponente a base poliuretanica e idonea banda di giunzione in polietilene di larghezza 30 cm. Intaso di stabilizzazione in sabbia a componente silicea, di granulometria controllata, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità in quantità pari a kg/m² 20,00. Intaso prestazionale in granuli di gomma elastomerica nobilitata di colore verde o marrone, di granulometria controllata, trattati preventivamente e successivamente ricoperti con un film di verniciatura a base di colorante poliuretano ad alta tenacità e durabilità, steso in uno strato di idoneo spessore in grado mantenere le caratteristiche di colorazione e tenuta inalterate nel tempo in quantità pari a kg/m² 6,00. Il sottotappeto drenante elastico componente del sistema è un geocomposito di spessore 10 mm, costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termoaccoppiati un geotessile filtrante ed una membrana poliolefinica impermeabilizzante:Per campi a drenaggio orizzontale con sottotappeto drenante.	1,00	410,00	410,00	143,50	35,000
17 07.B.036.b	SOMMANO a corpo Manto in erba artificiale con intaso prestazionale in gomma termoplastica, prodotto in teli di larghezza non inferiore a m 4,00 composto da filati a struttura monofilo monoestruso, minimo 100 micron, composto da fili verdi dritti in diverse tonalità di colore di h da mm 45,00 a 60,00 anti-abrasivi con speciale trattamento anti-UV, tessuti su supporto drenante in polipropilene rivestito in poliuretano bicomponente compatto esente da SBR. La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza nel colore bianco. Sistema di incollaggio con collante bicomponente a base poliuretanica e idonea banda di giunzione in polietilene di larghezza 40 cm. Intaso di stabilizzazione costituito da sabbia tipo quarzifero naturale a spigolo arrotondato conforme al Regolamento FIGC-LND in vigore, con funzione di stabilizzazione nelle quantità indicate. Intaso prestazionale in granuli di gomma termoplastica di colore verde o marrone, di granulometria	1,00	38'721,75	38'721,75	1'827,67	4,720
	A R I P O R T A R E			186'457,04	31'191,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			186'457,04	31'191,55	
	controllata, trattati preventivamente e successivamente ricoperti con un film di verniciatura a base di colorante poliuretano ad alta tenacità e durabilità, steso in uno strato di idoneo spessore in grado mantenere le caratteristiche di colorazione e tenuta inalterate nel tempo in quantità indicate. I granuli dovranno essere conformi alla normativa in vigore sulla sicurezza del giocattolo EN 71-3. Il sottotappeto drenante elastico componente del sistema è un materiale geocomposito di spessore 10 mm, costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termocoppiati un geotessile filtrante. Per campi a drenaggio orizzontale con sottotappeto drenante. SOMMANO a corpo	1,00	312'975,00	312'975,00	14'772,42	4,720
18 1C.02.100.00 70.a	Scavo a pozzo eseguito con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, in presenza d'acqua, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0,750 m³, comprese le opere provvisorie di protezione e segnalazione, escluse le armature: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere SOMMANO a corpo	1,00	2'625,60	2'625,60	1'144,76	43,600
19 Pa Ar 01	Coppia di porte calcio a 4,0 x2,0 mt., pali e traversa in profilato di alluminio a sez. ovale 120x100 mm, reggi rete posteriori a palo distanziato. Compresa bussola per fissaggio a terra, coppia di reti calcio maglia quadra filo mm. 5 e ferma rete inferiore in acciaio zincato e/o verniciato a caldo. E' compresa la posa in opera da personale specializzato; è inoltre compresa la fornitura in opera di 4 bandierine per i calci d'angolo. SOMMANO a corpo	1,00	2'039,41	2'039,41	130,73	6,410
20 Pa Ar 02	Fornitura e posa di una coppia di porte calcio a 11 regolamentari 7,32x2,44 mt., pali e traversa (in 2 segmenti con inserto centrale in alluminio) in profilato di alluminio a sez. ovale 120x100 mm, reggi rete posteriori a palo distanziato. Compresa bussola per fissaggio a terra, coppia di reti calcio maglia quadra filo mm. 5 e ferma rete inferiore in acciaio zincato e/o verniciato a caldo. E' compresa la posa in opera da personale specializzato; è inoltre compresa la fornitura in opera di 4 bandierine per i calci d'angolo. Trasporto e ogni onere compreso e compensato. SOMMANO a corpo	1,00	2'198,52	2'198,52	130,81	5,950
21 Pa Ar 03	Plinti in calcestruzzo eseguiti in opera per il posizionamento delle porte, l'ancoraggio dei pali distanziati reggi rete e delle bandierine dei calci d'angolo previa squadratura del campo a 11 SOMMANO a corpo	1,00	498,99	498,99	130,74	26,200
22 Pa Ar 04	Plinti in calcestruzzo eseguiti in opera per il posizionamento delle porte, l'ancoraggio dei pali distanziati reggi rete e delle bandierine dei calci d'angolo previa squadratura del campo a 5 SOMMANO a corpo	1,00	498,99	498,99	130,74	26,200
23 Pa Ar 05	Basamento per panchine in calcestruzzo eseguito in opera per il posizionamento delle panchine, compreso la pulizia dell'area, la scarifica del fondo, il cassero, il getto e la rete elettrosaldata SOMMANO a corpo	1,00	1'113,61	1'113,61	261,70	23,500
24 Pa Ar 06	Fornitura e posa di coppia di panchine calcio allenatori/atleti da mt.4, struttura in ALLUMINIO, copertura superiore parabolica in POLICARBONATO alveol. mm3, seduta a scocche in polipr. (INCLUSI laterali e attacchi a terra x cls armato). E' compresa la posa in opera da personale specializzato; Trasporto e ogni onere compreso e compensato. SOMMANO a corpo	1,00	3'711,00	3'711,00	130,63	3,520
25 Pa Ar 07	Impianto di irrigazione per campo C11 in erba sintetica, completo e funzionante eseguito come da disegni esecutivi di progetto e comprendente: - tubo in polietilene ad Alta Densità PE 100 a norma UNI EN 12201, diam. 75 mm, PN 10, colore nero con righe azzurre coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento, il tubo dovrà essere prodotto da azienda certificata ISO 9000 ed essere posato ad una profondità minima di 50 cm, avrà un rinfiamento totale di materiale inerte e sarà segnalato in superficie con nastro segnaletico conforme, sono comprese giunzioni e raccordi termosaldati e il tubo di carico in polietilene ad Alta Densità PE 100 a norma UNI EN 12201, diam. 110 mm, PN 10 fino ad un massimo di 6 mt. - n° 6 idranti a scomparsa da 1"1/2 automatici per il prelievo dell'acqua automatico mediante apposita elettrovalvola alloggiata in pozzetto di pvc, pressione massima di esercizio 8 atm, gittata 40 mt. - n° 1 centralina di controllo a 8 stazione delle elettrovalvole a bassa tensione Compreso le valvole a sfera di intercettazione e la valvola di scarico per lo svuotamento impianto, valvola di sfiato, raccordi, curve, pezzi speciali E' inclusa l'occorrente assistenza e manovalanza in aiuto alla posa ed ogni altro onere ed accessorio relativo necessario per completare l'opera a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni di dettaglio della D.L.					
	A R I P O R T A R E			512'118,16	48'024,08	

[illegible]