



Modena - Palazzo Montecuccoli - Rua Muro 62 - Tel. 059 216235/ 059 237409
fax 059 219007

PROVINCIA DI BOLOGNA

COMUNE DI MONTE SAN PIETRO
loc. Rivabella

**RIQUALIFICAZIONE DEL MANTO DEL CAMPO
DA CALCIO POSTO NEL CENTRO SPORTIVO
DI PONTERIVABELLA**

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

N°	TITOLO	SCALA	DATA
14	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		AGG. 30/05/2016

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A MISURA</u>								
1 001	Accertamento dello stato dei luoghi, presa visione generale delle opere da realizzare e di quelle da mantenere, rilievo strumentale dello stato di fatto per accertare i caposaldi, le quote dello stato di fatto e per impostare le quote di progetto. le misure riportate che determinano la superficie di riferimento sono, nel senso longitudinale quella del campo per destinazione oltre alla zona di forma similmente triangolare a sud fino alla recinzione del campo e nel senso trasversale quella tra le due recinzioni che delimitano il campo attuale								
				65,00	108,00		7'020,00		
			0,50	65,00	6,80		221,00		
	SOMMANO...	mq					7'241,00	0,108	782,028
2 002	Rimozione delle infrastrutture esistenti nel soprassuolo e nel sottosuolo campo per destinazione che siano di impedimento alla esecuzione dei lavori. Con tale voce si intende, per tanto, compensare qualsiasi lavorazione sia necessaria eseguire per asportare qualunque preesistenza rimuovibile con particolare riferimento all'asportazione delle porte esistenti complete di reti, le quali saranno consegnate alla stazione appaltant, le fondazioni delle stesse che se in plinti prefabbricati possono essere riutilizzati per la posa delle nuove, condotte e drenaggi non più utilizzabili e l'onerosità che la presenza di linee interrate da mantenere e preservare con particolare riferimento alle polifere della distribuzione dell'energia elettrica, causano alla esecuzione dei lavori del campo								
							1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	1'075,000	1'075,000
3 003	Scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza per la realizzazione del cassonetto ove posare i riempimenti fino al raggiungimento della superficie di fondo scavo in relazione alle altezze prefissate dal progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la formazione durante lo scavo delle falde di dislivello secondo i piani di scorrimento, la sua correzione ed eventuale consolidamento secondo le regolari pendenze previste dal progetto esattamente uguali a quelle che avrà il manto superficiale, il tutto ottenuto mediante l'impiego di idonei macchinari a controllo laser. Nella esecuzione di tale opera occorre sempre far riferimento agli oneri esposti alla voce n. 1 E' pure compreso l'onere per il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta e quello per gli oneri per la stessa. le misure riportate che determinano la superficie di riferimento sono, nel senso longitudinale quella del campo per destinazione oltre alla zona di forma similmente triangolare a sud fino alla recinzione del campo e nel senso trasversale quella tra le due recinzioni che delimitano il campo attuale								
				65,00	108,00	0,370	2'597,40		
			0,50	65,00	6,80	0,370	81,77		
	SOMMANO...	mc					2'679,17	12,363	33'122,579
4 004	Esecuzione del livellamento del fondo sbancato a verifica di quanto eseguito con lo scavo di cui alla voce precedente mediante l'impiego di livella trainata a controllo laser per la conferma delle quattro pendenze.								
	A R I P O R T A R E								34'979,607

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								34'979,607
5 005	le misure riportate che determinano la superficie di riferimento sono, nel senso longitudinale quella del campo per destinazione oltre alla zona di forma similmente triangolare a sud fino alla recinzione del campo e nel senso trasversale quella tra le due recinzioni che delimitano il campo attuale		0,50	65,00 65,00	108,00 6,80		7'020,00 221,00		
	SOMMANO...						7'241,00	0,538	3'895,658
5 005	Compattazione mediante rullatura della superficie di fondo scavo sul quale andranno posati i riempimenti drenanti. L'operazione dovrà essere eseguito con l'impiego di rullo compattatore che dovrà creare uno piano uniforme e della consistenza da evitare in futuro eventuali avvallamenti.								
	le misure riportate che determinano la superficie di riferimento sono, nel senso longitudinale quella del campo per destinazione oltre alla zona di forma similmente triangolare a sud fino alla recinzione del campo e nel senso trasversale quella tra le due recinzioni che delimitano il campo attuale		0,50	65,00 65,00	108,00 6,80		7'020,00 221,00		
	SOMMANO...	mq					7'241,00	0,215	1'556,815
6 006	F.p.o. di: -geotessile di resistenza longitudinale e trasversale min 45 kn/m posto in opera sul fondo dello scavo di sbancamento generale del campo e negli scavi a sezione ove saranno posti tubi di drenaggio a totale rivestimento della sezione degli stessi, in teli sovrapposti sui bordi di almeno cm 30 al fine di rendere omogenea la resistenza ai carichi di pressione. Nel prezzo sono compresi gli oneri per sfridi, fissaggio e certificazioni delle prove di laboratorio attestante l'effettiva rispondenza del materiale a quanto richiesto. - pietrisco di cava pezzatura mm 20/40 per uno spessore di cm 14 ad alta capacità di drenaggio e resistenza ai carichi debitamento livellato e baulato secondo i piani di pendenza mediante l'apporto di macchinari a controllo laser e compattato con rullo di adeguato peso e potenza. La rullatura deve essere eseguita su tutta l'estensione del campo finito - graniglia pezzatura mm 12/18 per uno spessore di cm 4 ad alta capacità di drenaggio e resistenza ai carichi, debitamento livellato e baulato secondo i piani di pendenza mediante l'apporto di macchinari a controllo laser e compattato con rullo di adeguato peso e potenza. La rullatura deve essere eseguita su tutta l'estensione del campo finito steso secondo le debite pendenze - sabbia di frantoio di cava lavata quale strato finale di granulometria mm2/8 dello spessore di cm 3, compreso la livellazione finale della massiciata stesa secondo le debite pendenze e successiva rullatura con rullo di peso adeguato fino al completo assestamento. - verifica delle pendenze stabilite con eventuale finitura a mano necessaria per rendere perfettamente planare la superficie, libera da dossi o avvallamenti con tolleranza +/- 1 cm misurato con staggia da mt 3. Drenaggio non inferiore a 360 mm/ora pronto per la successiva posa del manto in erba sintetica le misure riportate che determinano la superficie di riferimento sono, nel senso longitudinale quella del campo								
	A R I P O R T A R E								40'432,080

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								40'432,080
	per destinazione oltre alla zona di forma similmente triangolare a sud fino alla recinzione del campo e nel senso trasversale quella tra le due recinzioni che delimitano il campo attuale			65,00	108,00		7'020,00		
			0,50	65,00	6,80		221,00		
	SOMMANO...	mq					7'241,00	8,600	62'272,600
7 007	Esecuzione di drenaggi diagonali, eseguiti con tubi corrugati microforati a 270 gradi nella parete superiore diam 90 mm posati con pendenza di scolo in analogia a quelle delle falde del piano di fondo della scavo. La voce comprende: - lo scavo nel terreno della larghezza di cm 15 per l'altezza necessaria, - il trasporto a rifiuto del materiale di risulta alle stesse condizioni previste nella voce di scavo n 3, - la posa dei tubi microforati in pendenza e il rinfilanco con pietrisco di pezzatura variabile tra cm 2,8/3,2 di inerte di cava Misura effettiva			20,39 35,58 50,77 65,95 81,14 96,38 96,38 96,38 95,21 80,02 64,83 49,64 34,91 19,27			20,39 35,58 50,77 65,95 81,14 96,38 96,38 96,38 95,21 80,02 64,83 49,64 34,91 19,27		
	SOMMANO...	ml					886,85	8,170	7'245,565
8 008	F.p.o. di pozzetti in cls 40 x 40 x h con profondità variabile per l'ispezione e raccordo della rete drenante trasversale con il collettore perimetrali. Compreso lo scavo, il rinfilanco, il ripristino della massicciata, tutte le operazioni necessarie al raccordo dei pozzetti con la rete drenante, la messa in quota ed il coperchio Misura quantità effettiva di raccordo per i dreni negli angoli del dreno principale per attacco tubazione impianto irrigazione						26,00 4,00 6,00		
	SOMMANO...	n					36,00	129,000	4'644,000
9 009	F.p.o. di pozzetto delle dimensioni di mt. 1 x 1 x h da porsi in opera a valle di tutto il sistema di drenaggio all'incrocio con lo scarico finale Nel prezzo è pure compreso ogni onere per lo scavo, il rinfilanco ed i collegamenti con le tubazioni in entrata ed uscita Misura effettiva						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	860,000	860,000
10 010	F.p.o. del drenaggio perimetrale, eseguito con tubi corrugati microforati a 180 gradi nella parete superiore, diam 160 mm,								
	A R I P O R T A R E								115'454,245

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								115'454,245
	<p>posati con pendenza di scolo in analogia a quelle delle falde del piano di fondo della scavo ed in ragione della quota di scarico.</p> <p>La voce comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo scavo nel terreno a profondità variabile in ragione della pendenza, -il trasporto a rifiuto del materiale di risulta alle stesse condizioni previste nella voce di scavo n 3, - la posa dei tubi microforati in pendenza e il rinfilanco con pietrisco di pezzatura variabile tra cm 2,8/3,2 di inerte di cava <p>Misura effettiva</p>		2,00 2,00	107,30 62,89			214,60 125,78		
	SOMMANO...	ml					340,38	32,250	10'977,255
11 011	<p>F.p.o. di collettore terminale in pvc del diametro di 20 in pvc quale scarico nel fiume del sistema drenante previsto nel progetto e descritto nelle voci precedenti.</p> <p>Nel prezzo è compreso lo scavo in terreno, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta alle stesse condizioni di quanto previsto nelle voci precedenti, il rinfilanco.</p> <p>Misura effettiva</p>			10,00			10,00		
	SOMMANO...	mt					10,00	42,635	426,350
12 012	<p>F.p.o. di canaletta prefabbricata in cls polimerico ad alta resistenza con incastro maschio femmina delle dimensioni di mm 160 x 200 con griglia superiore in metallo a feritoie antitacco classe di carico B125 misure 154x200x100, posta fuori dal campo per destinazione, per la raccolta delle acque di drenaggio superficiale, allineata ai pozzetti d' ispezione del drenaggio principale e collegata con tubazione agli stessi.</p> <p>Il collegamento potrà essere eseguito mediante la posa di un periodico tubo verticale posto in corrispondenza di ogni pozzetto di raccordo o ponendo in opera un tratto di canalina senza fondo.</p> <p>Sono ammesse canalette con paratie laterali di altezza differente (max 10mm) per permettere l' inserimento dei tappetini elastici drenanti tra la paratia più bassa e la griglia.</p> <p>Nel prezzo sono compresi gli oneri per lo scavo, l'allettamento ed il rinfilanco in malta cementizia, la sigillatura dei giunti e gli allacciamenti ai pozzetti della rete drenante Sistemazione in loco del materiale di risulta</p> <p>Misura effettiva</p>		2,00 2,00	107,30 62,89			214,60 125,78		
	SOMMANO...	ml					340,38	45,150	15'368,157
13 013	<p>Esecuzione di impianto di irrigazione completo di erogatori n.6, a scomparsa, con movimento a turbina, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n 6 irrigatori modello a battente a lunga gittata; - n 6 pozzetti rettangolari in resina; - n 6 elettrovalvole P220 da 2", - n 6 saracinesche da 2"; - cavo unipolare isolato in PE 1x1,5 e 1x2,5 mmq della metratura necessaria; - tubazione PN 12.5 da 75mm per la realizzazione dell'anello perimetrale; - raccorderia diam 90 mm - centralina per la programmazione dei cicli di irrigazione <p>Elettrovalvola automatica a membrana normalmente chiusa per comando elettrico in 24v corpo in nylon rinforzato con</p>								
	A R I P O R T A R E								142'226,007

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								142'226,007
	fibra di vetro viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile PN 10 per pressione di esercizio di 69/1030 KPa (0,7/10,5 kg/cm ²) regolazione manuale del flusso apertura manuale. Pozzetti in resina sintetica costruiti con materiale termoplastico rigido a struttura solida non alveolare con coperchio di colore verde con fondo libero per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi. Cavo rigido unipolare isolato in polietilene costruito essenzialmente per uso irriguo atto al collegamento interrato di accessori elettrici funzionanti in bassissima tensione (24v) sezione del conduttore 1x1,5mm ² Tubo in polietilene A.D. PN 6 SDR 17 Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) MRS10 PE100 sigma 80 per convogliamento di fluidi alimentari in pressione Prodotti in conformità al progetto di norma PR EN 12201-2 e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità (circolare n. 102 del 02.12.78 a norme UNI EN ISO 9002 tipo 131 per pressioni di esercizio di 980 KPa (10kg/cm ²) ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9002 compreso tubazione in polietilene ad alta densità PN6 diam esterno mm 63 Centralina elettronica per comando elettrovalvole con timer per regolazioni partenze irrigatori Eventuale pompa irrigazione Il tutto collegato alla partenza dell'impianto esistente								
	SOMMANO...	a corpo		1,00			1,00		
							1,00	15'695,000	15'695,000
14 014	fpo di manto di gioco in erba artificiale di ultima generazione con fibra dell'altezza di mm 50 in monofilo, monoestruso diritto autolubrificante con due tonalità di verde prato ed oliva, a sezione semi ellittica senza alcuna nervatura centrale longitudinale al fine di migliorare la resistenza e la durata del filato. La configurazione deve permettere una equa distribuzione della forza su tutta la struttura e garantire il più elevato e duraturo ritorno elastico dalla fibra. La geometria intrinseca delle fibre deve limitare l'effetto della riflessione della luce (effetto blinking) dando al campo un aspetto molto simile ai prati in erba naturale e deve essere trattato anti UVB Il prodotto e tutto il sistema campo deve superare i test come richiesto dal regolamento LND STANDAR il sottotappeto prestazionale dovrà essere un geocomposito per drenaggio planare resistente al contatto con acidi, basi agenti ossidanti costituito da un'anima di monofili estrusi, ricavati da materie prime e componenti di elevata qualità inclusa tra due strati dei quali il superiore in geotessile con funzione infiltrante e drenante e l'inferiore reso impermeabile mediante adeguata spalmatura polimerica con cordolo butilico per la perfetta sigillatura tra teli adiacenti; lo spessore totale sarà di cm 1.0, nel formato da teli da mt.2.00/4.00 di larghezza e di lunghezza variabile secondo le dimensioni del campo. I rotoli in erba sintetica, stesi sul piano d'appoggio saranno tra loro uniti, previa eliminazione delle cimose,utilizzando colla poliuretanica bicomponente speciale per esterni di colore verde, su una banda di incollaggio composta da un tessuto non tessuto in polipropilene termoformato su uno dei lati per renderlo impermeabile e dotato di un ulteriore accoppiamento con un telo a trama speciale per aumentare la resistenza alla trazione ed evitare la rottura delle giunte. Tale banda di incollaggio dovrà essere minimo di larghezza 400 mm come da regolamento LND in vigore. La segnaletica sarà parzialmente preintessuta all'origine e completata con la tecnica dell'intarsio utilizzando striscie del medesimo prodotto di colore bianco larghezza minima cm 10 per le rigature interne e di cm 12 per il perimetro del campo.								
	A R I P O R T A R E								157'921,007

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								157'921,007
	<p>Il manto così costituito sarà intasato con sabbia del tipo quarzifero naturale a spigolo arrotondato (minimo 85% di silicio) con funzione di stabilizzazione (kg/mq 18) Lo strato finale prestazionale da stendere nel manto successivamente all'inserimento dello strato di sabbia stabilizzante sarà composto da granuli di elastomero incapsulato nobilitato con funzioni prestazionali (kg/mq 16) come da tabella intasi punto 5 del Regolamento standar</p> <p>Struttura dell'articolo H pelo mm.50 +/-5% sviluppo pelo mm. 126 +/-2mm Inserzioni per 10 cm 12nr +/-1 punti al mq non inferiore a 7759 Peso totale circa 2300 gr/mq +/- 5% Diametro fori drenaggio 5mm ca N fori drenaggio 5 mm ca Permeabilità all'acqua superiore a 360 mm/h</p> <p>Caratteristiche del filato Titolo non inferiore a 12000dtx +/- 8% Composizione polietilene 100% anti U.V. Spessore non inferiore a 240 micron Struttura monofili dritto Colore verde bicolore Peso del filato 1164 gr/mq</p> <p>Caratteristiche del supporto Composizione 100% polietilene Peso 270 gr/mq Rovescio lattice sbr peso 900 gr/mq</p> <p>le misure riportate che determinano la superficie di riferimento sono, nel senso longitudinale quella del campo per destinazione e nel senso trasversale quella tra le due recinzioni che delimitano il campo attuale</p>								
	SOMMANO...	mq		65,00	108,00		7'020,00		
							7'020,00	26,553	186'402,060
15 015	Fpo di manto per la zona out oltre il campo per destinazione nell'area a sud dietro alla porta di forma similtriangolare in erba artificiale di tipo ornamentale oneri come voce precedente		0,50	65,00	6,80		221,00		
	SOMMANO...	mq					221,00	12,900	2'850,900
16 016	F.p.o. di coppia di porte da calcio a 11 in profilato d'alluminio 6005 mm 120x105 rinforzate con nervature interne antiflessione. Misure regolamentari di mt. 7,32 x 2,44. Protette con vernici poliuretaniche colore bianco complete di bussole per l'infissione, ganci tendirete speciali in nylon, pali tendirete distanziate reti pure regolamentari. Conformi alle norme EN 748						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	3'010,000	3'010,000
17 017	Fpo di n 4 bandierine d'angolo regolamentari diam mm30, modello antfortunistico Paletto dotato di meccanismo che permette al palo di piegarsi e ritornare in posizione eretta. Complete di bussole per l'ancoraggio						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	430,000	430,000
	A R I P O R T A R E								350'613,967

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								350'613,967
18 018	Fpo di n2 panchine degli allenatori e riserve con 12 sedute ciascuna in profilati in acciaio zincato a caldo in profilo di mm 50 x 30 curvato Rivestita da lastre in polycarbonato alveolare non trasparente sp. mm 4 Fianchi rivestiti con polycarbonato trasparente dello sp. di mm3. iano di seduta in scocca in polipropilene montate su telaio portante zincato Altezza tettuccio cm 200						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	5'912,500	5'912,500
19 019	Fpo di materassi rivestiti in pvc di classe di ignifughicità 0 da porsi a protezione dei pali dell'illuminazione I materassi di protezione dei pali saranno alti mt. 2 quelli dei quadri di altezza adeguata agli stessi						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	1'075,000	1'075,000
20 020	Fpo di n. 2 pali tendi rete in alluminio rinforzato del diam mm160 da porsi in adiacenza della recinzione perimetrale oltre il campo per destinazione dietro alla porta a nord, tutti posti fuori dalla rete di bordo campo, dell'altezza di mt 4 fuori terra e complessiva tale da evitare il ribaltamento. Compreso la realizzazione del foro in qualsiasi fondo da eseguirsi con idonea trivella, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, le dovute bussole di ancoraggio.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	2'555,404	2'555,404
21 021	Fpo di cavo d'acciaio tendi rete			70,00			70,00		
	SOMMANO...	mt					70,00	1,881	131,670
22 022	Fpo di argano e sistema di aggancio del cavo tendi rete in acciaio zincato per estendere ed avvolgere il cavo posto in mezzaria del campo						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	155,875	155,875
23 023	Fpo di rete in nylon per proteggere la tribuna, per separare in mezzaria il campo per consentire di svolgere attività separate e di bordo campo a nord			70,00	4,00		280,00		
	SOMMANO...	mq					280,00	3,655	1'023,400
24 024	Sistemazione della rete di bordo campo nei punti in cui la maglia è ammalorata con la ripresa della stessa in filo d'acciaio plastificato						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	483,750	483,750
25 025	Abbattimento di vegetazione spontanea cresciuta a bordo rete che con il suo perdurare tende ad ammalorare sia la rete stessa sia il sottofondo compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta e la sistemazione del fondo dopo l'asportazione								
	A RIPORTARE								361'951,566

