

Coordinamento generale-RUP:
P.I. Mauro Ferraro Fornera
Divisione Tecnica
Settore Edilizia Pubblica ed
Impianti
Via Tripoli n. 48
13900 Biella
Tel: 015-35.07.1
Fax: 015-35.07.417

Progetto Architettonico e D.L.:
P.I. Mauro Ferraro Fornera
Divisione Tecnica
Settore Edilizia Pubblica ed
Impianti
Via Tripoli n. 48
13900 Biella
Tel: 015-35.07.1
Fax: 015-35.07.417

Progetto Impianti elettrici
Perito Ind. Mauro Ferraro
Fornera:

Progetto Impianti
termoidraulici
Mauro Ferraro Fornera:

Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione:

Coordinatore della
sicurezza in fase
di esecuzione:

REGIONE PIEMONTE

CITTA' DI BIELLA



Divisione Tecnica

SETTORE EDILIZIA PUBBLICA ED IMPIANTI

CAMPO SPORTIVO CORSO 53° FANTERIA RIFACIMENTO CAMPI

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Verifica e validazione progetto:

Approvazioni:

PROGETTO PRELIMINARE:

PROGETTO DEFINITIVO:

PROGETTO ESECUTIVO:

ELAB.2

Data
LUGLIO 2016

N.

DATA

AGGIORNAMENTI

REDATTO DA:

E.P.

NOME FILE:

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
	CAMPO DA CALCIO A 11				
1	Rimozione delle porte esistenti compreso rimozione dei relativi plinti e allontanamento del cantiere con smaltimento alle pubbliche discariche	N	1,00	381,30	381,30
	Sottofondo				
2	Scotico del terreno esistente mediante mezzo meccanico compreso il carico ed il trasporto dell'eventuale materiale di risulta entro l'area di cantiere spessore max h. fino 30 cm. trasporto oltre 5 km ed oneri di discarica esclusi. Restano escluse le spese per eventuale bonifica di suolo contaminato e le spese per la caratterizzazione del terreno e autorizzazione al trasporto.	MC	347,75	17,96	6 245,59
3	STERRO/RIPORTO MATERIALE ESISTENTE LND 2 FALDE Sterro e riporto del materiale esistente mediante livellazione del piano anche con l' eventuale aggiunta di materiale aggregato (questo escluso e da quantificare a parte) per un max del 20% in peso dello spessore dell' inerte oggetto del successivo trattamento con leganti, con pala a controllo laser per la formazione delle 2 falde con pendenza come da progetto c.a. 0,58 /0,62 cm per ml. Cilindratura del terreno esistente del campo. Verifica portanza del fondo (assenza zone limose). Eventuale sistemazione delle stesse da quotare a parte.				
	Escluso eventuali opere di sgombero area di cantiere (rimozione recinzioni , illuminazione, ecc) per permettere la preparazione dell' intero piano iniziale. Nello specifico si considerano esclusi l'eventuale formazioni di rilevati e/o esecuzione di maggiori sbancamenti oltre a quanto previsto da computo o eventuali demolizioni e/o contenimenti necessari per il raggiungimento delle quote di progetto. Sono altresì esclusi eventuali lavori per lo spostamento di linee aeree o interrato di utenze o intubamento di canali di scarico e/o irrigazione in contrasto con le quote progettuali.	MQ	6 955,00	2,15	14 953,25
4	STABILIZZAZIONE DEL TERRENO CON APPORTO DI LEGANTI CHIMICI TRADIZIONALI Stabilizzazione del piano di posa della nuova pavimentazione, da effettuarsi direttamente sul piano di scotico opportunamente livellato e cilindrato, mediante agente stabilizzante in polvere (calce e/o cemento) per uno spessore finito di 20 cm. La miscelazione verrà eseguita con idonea macchina tipo PULVIMIXER previa stesura dell'ossido di calcio nella misura percentuale richiesta, calcolata sul peso delle terre lavorate. La compattazione sarà ottenuta mediante l'utilizzo di idonei rulli ad alta restazione. Per metro cubo di trattamento, con dosaggio dell'ossido di calcio e/o cemento valutato fino al 3% max del peso del materiale da trattare, valutato in mc. 1800 kg/mc con pendenza stabilita nello 0,6% pronta per la finitura con livella. Trattamento con leganti chimici per 20 cm.	MC	6 955,00	8,30	57 726,50
5	Strato di finitura con spolvero di frantoio di cava per uno spessore max. di 0,5 cm. Stesa mediante lama a controllo laser, e rullatura con rullo adeguato con operatore specializzato, con pendenza stabilita nello 0,6% finitura a mano necessaria per rendere perfettamente planare la superficie libera da dossi o avvallamenti con tolleranza +/- 0,5 mm misurato con staggia da ml 3, pronto per la successiva posa del sistema sottomanto e manto in erba sintetica. Strato finale a spolvero per stabilizzazioni MAX 0,5 CM.	MC	6 955,00	3,37	23 438,35
6	Prove geologiche per la definizione della caratterizzazione del terreno e per sondaggi preliminari ai lavori . Restano escluse le eventuali lavorazioni per apportare le opportune correzioni del materiale esistente per il raggiungimento di un valore di modulo dinamico E _{vd} non inferiore a 120 N/mm ² con piastra diam. 300 mm (ovvero, con modulo statico M _d non inferiore a 600 kg/cm ²) al fine di assolvere le prescrizioni dettate dalla LND FIGC in funzione dei risultati delle indagini. Prove geologiche.	N.	1,00	3 076,00	3 076,00

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
7	Fornitura e posa canaletta di drenaggio in cls compresa la fornitura di griglia antitacco a feritoie classe di carico secondo la EN 1433 B125 misure mm 154 x 200 x 1000 compreso eventuale scavo, (esclusa eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti e loro ripristino) livelletta e rinfianco in C.L.S. Canaletta allineata ai pozzetti di ispezione del collettore principale per il regolare deflusso dell'acqua di scarico superficiale ai collettori perimetrali.Canalette in cls sui 2 lati.	MC	214,00	67,65	14 477,10
8	Fornitura e posa in opera di cordolo in calcestruzzo prefabbricato delle dimensioni cm 8 X 25 X 100 a contenimento campo compreso lo scavo in sezione e il calcestruzzo necessario per sottofondo e per rinfianco posizionato in quota da progetto.Escluso eventuali demolizioni di pavimentazioni esistenti da quotare a parte.	MC	130,00	43,05	5 596,50
9	Formazione di pozzetti di ispezione e raccolta acque in calcestruzzo di misura cm. 40x40 h. 40 necessari al controllo e al raccordo delle canalette con il condotto di smaltimento primario interrato del campo compresa la formazione di riempimento in cls interno per evitare il deposito di materiale (guscio come per acque nere) come prescritto da regolamento LND.	N.	10,00	178,35	1 783,50
10	Fornitura e posa di prolunga per pozzetti di ispezione in calcestruzzo di misura interna cm. 40x40 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 in cls	N.	10,00	73,80	738,00
11	Formazione di pozzetto diaframmato sifonato da100x100 da posizionare esterno al campo collegato al collettore perimetrale di scarico del campo prima dell'allaccio alla fognatura ; compreso coperchio ispezionabile e formazione di parete divisoria interna con altezza 10 cm da piano di scorrimento acqua come da regolamento LND.	N	1,00	959,40	959,40
12	Allaccio alla fognatura esistente per lunghezza fino a 10 ml. max dal bordo campo, compresa la posa di tubazione diam. 315,letto e copertura con calcestruzzo Rck. 15 per le dovute pendenze. Escluso autorizzazioni ed oneri agli enti preposti, la sola fornitura della tubazione ed eventuali ripristino delle pavimentazioni (da quotare a parte). Allaccio alla fognatura esistente.	N	1,00	2 952,00	2 952,00
13	Lavori in economia per assistenza impianti tecnologici. Nolo escavatore	N	2,00	95,00	190,00
14	Lavori in economia per assistenza impianti tecnologici: Nolo scavatore con martello	N	8,00	108,00	864,00
15	Lavori in economia per assistenza impianti tecnologici.Nolo miniescavatore	N.	3,50	70,00	245,00
16	Lavori in economia per assistenza impianti tecnologici.Manodopera	N	8,00	36,50	292,00

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
17	Fornitura e posa in opera di tubo drenante perimetrale EN 50086 a doppia parete diam mm 250 posti sui quattro lati, microforato a 180° nella parte superiore, compreso manicotti e giunzioni, compreso allacciamenti ai pozzetti di ispezione compresa la realizzazione di scavo in sezione ml(0,60 x 0,75) ristretta mediante escavatore meccanico con allontanamento materiale di risulta. Fornitura di pietrisco spaccato e lavato dim. 2,8/3,2 cm. entro scavo per allestimento e formazione di strato drenante attorno alla tubazione. E esclusa l'eventuale demolizione e ripristino di pavimentazione esistente. Collettore drenante mm 250.	ML	344,00	59,00	20 296,00
18	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC per acque chiare compreso fornitura e posa di pezzi speciali con preparazione letto di appoggio e rinfilanco in calcestruzzo diam mm250 per l'allacciamento del pozzetto finale alla linea di scarico (questa esclusa).	ML	10,00	62,73	627,30
SOTTOFONDO AREA ESTERNA AL CAMPO					
19	REALIZZAZIONE SOTTOFONDO MANTO ESTERNO AL CAMPO Formazione di sottofondo per area perimetrale al campo compreso livellazione del fondo e stesa di stabilizzato per la formazione delle debite pendenze pronto per la posa del manto in erba artificiale.	MQ	1 350,00	18,45	24 907,50
Predispos.ne edile Attrezz. Sport					
20	Formazione della platea di appoggio per la panchina mediante scarifica del fondo, formazione di piano con stabilizzato opportunamente rullato, casseratura e getto in cls con rete elettrosaldata per uno spessore di cm. 15 della dimensione di m 1,35 x 8,0. E compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: Esclusa la modifica per eventuali recinzioni e/o pavimentazioni già esistenti. Misure basamento panchine per 12 giocatori/allenatori da ml. 6,00:	N	2,00	799,50	1 599,00
21	Formazione di plinti in cls ml. 0,55 x 0,55 x 0,60 per alloggiamento bussole a sostegno dei pali per porte da calcio a 11 giocatori. E compreso lo scavo ed il reinterro, la fornitura di cls e sono comprese le opere murarie per il fissaggio della bussola. Escluso eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti e la fornitura delle bussole e relative attrezzature sportive. Plinti per porte da calcio a 11 giocatori:	N	4,00	236,16	944,64
Predispos.ne edile recinzione					
22	Realizzazione plinti recinzione cm 50X50X50 in cls Rck 25 con tubo pvc diam. 10 cm h. 45 cm quale bussola per alloggiamento palo di recinzione compreso scavo e reinterro ; compresa fornitura e posa di CLS rck 25 ; casseri e ferro ove necessari; il lavoro deve essere eseguito completo in ogni sua parte in grado di garantire il sicuro sostegno per i pali della recinzione h. 6/7 ml. compreso tracciamento plinti per pali recinzione (si stima interesse indicativo di ml. 2,50 ; n. plinti	N	151,00	94,10	14 209,10
Recinzione					
23	Recinzione in rete d'acciaio h. 2,20 plastificata così composta: Fornitura e montaggio di pali in acciaio zincato a caldo diametro 60 mm con altezza fuori terra di mt. 2,20 C.A. il tutto montato compreso saette d'angolo di diametro 60 mm oltre che a staffe d'ancoraggio.Montaggio rete perimetrale in acciaio zincato plastificato colore verde con altezza mt. 2,20 maglia romboidale 50 x 50 filo del 18 (4mm). Materiale vario di montaggio compreso cavetti acciaio diametro 4mm e relativi tiranti per le testate intervallati di 50 cm. Sono escluse le opere edili quotate a parte per formazione di plinti o carotature. Recinzione h. ml. 2,20	N	100,00	91,64	9 164,00

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
24	Fornitura e posa di cancello pedonale d'accesso zincato ml H=2,20x1,30 cm completo di piantane cerniere chiavistello e di tamponatura in rete come la recinzione, da posizionare su plinti già predisposti con bussola diam. 160 mm. Escluso eventuali modifiche a pavimentazioni/recinzioni già esistenti. Cannello pedonale ml. 1,30 x 2,20	N	1,00	1 168,50	1 168,50
25	Fornitura e posa di cancello carraio di ingresso misure 3,00 x 2.20 h. con plinti già predisposti bussola diam. 200 mm zincati a caldo a due ante e completi di piantane, cernire, cariglione e battuta e tamponatura con tubi verticali. Escluso eventuali modifiche a pavimentazioni/recinzioni già esistenti.Cannello carraio ml. 3,00x2,20	N.	1,00	2 367,75	2 367,75
26	Fornitura e montaggio di pali in acciaio zincato a caldo diametro 60 mm con altezza fuori terra di mt. 9,00 il tutto montato compreso saette d'angolo. Fornitura e posa di rete nylon colore verde maglia annodata mm 120 x mm 120con altezza di mt. 9,00. Materiale vario di montaggio compreso cavetti acciaio diametro 4mm e relativi tiranti per le testate intervallati di 50 cm. Sono escluse le opere edili quotate a parte per plinti e carotature.	N.	160,00	123,00	19 680,00
27	<p>Impianto di Irrigazione posto all'esterno del campo con n. 6 irrigatori fissi in bronzo/acciaio/cicolac fuori terra posti ad un'altezza non inferiore a ml. 2,50 tipo Flexi, installato su asta zincata da 2.5 ml., meccanismo di rotazione in acciaio bronzo, movimento a turbina, atto ad ospitare 6 diversi ugelli, con ugello bigetto per garantire una maggiore uniformità di caduta, con possibilità di regolazione della gittata del getto maggiore, completamente smontabile senza che sia necessario sconnetterlo dalla rete idrica; caratteristiche di funzionamento a 7,0 Kg/cmq; Angolo di lavoro: 30°-360°; Gittata: 46 mt.; Consumo: 750 l/mTraiettorie: 25°. Compresa la posa in opera a regola d'arte.in grado di garantire una maggiore uniformità di caduta, con possibilità di regolazione della gittata del getto per copertura completa dell'area. Elettrovalvola automatica a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V., corpo in nylon rinforzato con 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/cmq), 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 ad uso irriguo, atto al collegamento interrato di accessori elettrici funzionanti in bassissima tensione (24 V.).Sezione del conduttore:1x1,5mmq irriguo, atto al collegamento interrato di accessori elettrici. Cavo rigido unipolare isolato in Polietilene costruito essenzialmente ad uso irriguo, atto al collegamento interrato di accessori elettrici funzionanti in bassissima tensione (24 V.).Sezione del conduttore:1x2,5mmq. Tubo in Polietilene A.D. PN 10 SDR17 Tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) MRS10 PE100 sigma80 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 (c.n°102 del 02/12/78), a norme UNI EN ISO9002 tipo 131, per pressioni di esercizio di 890KPa(10Kg/cmq), ammessi al marchio di conformità dell'ist. Italiano dei Plastici(IIP)e con certificazione di qualità ISO9002, compreso: Tubazione in polietilene ad Alta Densità PN10; Diametro esterno 90 mm.</p> <p>Programmatore elettronico modulare tipo 'TORO' elettronico idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V.a.c., con le seguenti caratteristiche:- Programmatore espandibile a 4,6,8,10, o 12 settori - Tempi d'intervento di ciascun settore selezionabili tra 1 min. e 4 ore 3 programmi.- 4 partenze giornaliere per ogni programma.- Programmazione settimanale o a intervalli per ognuno dei 3 programmi.- Regolazione stagionale dei tempi di funzionamento dal 1% al 200% con incrementi del 10%.in grado di memorizzare l'ora esatta e i dati di programmazione.- Comando pompa o di una valvola generale.-</p>				

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
	Pannello e schermo di controllo con indicazioni grafiche di facile interpretazione.- Montaggio a parete su staffa per facilitare la programmazione e laTubo in Polietilene corrugato ad Alta Densità a doppio strato corrugato esternamente e liscio internamente munito di tirafilo a norma CEI EN 50086-2- 4, compreso: il picchettamento e posa in opera della tubazioni; la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto; Diametro esterno: 90-32,0 mm. Compresa la posa in opera a regola d'arte. Escluso scavi in aggiunta a quanto già previsto, alimentazione idrica ed elettrica, stazione di pompaggio e cisterna d'accumulo. Impianto di irrigazione completo fino a bordo campo per campi da calcio a 11 giocatori				
		N	1,00	25 000,00	25 000,00
28	Stazione di sollevamento e pompaggio in grado di fornire mediamente le seguenti prestazioni utili: Costituita da: Pompa sommersa periferica da 6" 6L 250 N10 Hp 25 V380 portata minima 7500 l/min. a 7 bar completa di motore e vasca d'accumolo da 10 mc escluso allacciamento idrico ed elettrico - quadro elettrico con sonde contro la marcia a secco e comando pompa - raccorderia varia e quant'altro necessario per dar la stazione funzionante. Sono escluse e da valutare a parte: Gli allacciamenti elettrici alle pubbliche utenze e le linee di alimentazione calcolate per un fabbisogno di circa di 25 Kw trifase +neutro 400 Volt, da valutare in funzione alle effettive distanze dai punti di allaccio all ubicazione dell'impianto di irrigazione. Compresa la posa in opera a regola d'arte. Escluso eventuali opere edili, alimentazione idrica ed elettrica alla stazione di pompaggio e cisterna d'accumulo. Stazione di pompaggio per campo per campi in sintetico oltre 4500 mq.				
		N	1,00	7 000,00	7 000,00
29	Cisterna di accumulo 10 mc. utili completa di pozzetto di ispezione compreso il trasporto e la posa in buca della stessa, la chiusura ed il trasporto dell'eventuale materiale di risulta in discarica, e quant altro per dare l'opera perfettamente funzionante. l.10.000 Sono escluse e da valutare a parte: Gli allacciamenti idrici alle pubbliche utenze e le linee di alimentazione calcolate per un fabbisogno di circa 400 lit./min, da valutare in funzione alle effettive distanze dai punti di allaccio all ubicazione dell impianto di irrigazione. Cisterna di accumulo per stazione di pompaggio per campo per campi da calcio a 11 giocatori				
		N	1,00	7 360,00	7 360,00
30	Formazione di plinti in calcestruzzo (tipo pozzetto) di misura cm. 40x40 interrati per il sostegno degli irrigatori esterni su asta fino ad un altezza fuori terra di ml. 3,20 compreso messa in opera di curva in ottone interna per fissaggio tubazione di arrivo ed asta di sostegno. Plinti pozzetto per sostegno irrigatori:				
		N	6,00	185,00	1 110,00
31	Oneri per approntamento cantiere , compresa la pulizia finale dai materiali di risulta e sfridi delle lavorazioni. Pulizia canalette dopo livellazione.Sono escluse opere particolari di recinzione o regolazione accessi. Per campi a 11 giocatori oltre i 4500 mq.				
		N	6 955,00	0,30	2 086,50
32	Adempimenti per la sicurezza e opere necessarie per la regolamentazione degli accessi al cantiere. Per campi a 11 giocatori oltre 4500 mq.				
		MQ	1,00	1 845,00	1 845,00

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE	quantità	prezzo un.	importo
33	Fornitura e posa di manto in altezza 50 mm 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 con particolare forma a due sezioni combinate e legate, non ritorte, con ispessimento centrale di rinforzo a diamante, atte a garantire elevatissima resistenza, resilienza e durata nel tempo. La particolare struttura a due sezioni e la particolare zigrinatura superficiale, oltre che lo speciale polimero di polietilene, garantiscono un ottimo comfort di gioco. Gli speciali polimeri di cui la fibra è composta riducono sensibilmente i coefficienti di abrasione e di rifrazione della luce oltre ad assicurare, dopo il calpestio, un costante ritorno della fibra in posizione verticale garantendo l'ottimale rotolamento del pallone durante i passaggi ed agevolando la pratica della manutenzione. Struttura MONOFILO monoestruso a sei filamenti, di cui tre con una sezione da 300 micron e gli altri tre con una sezione da 430 micron, composto da fili verdi dritti in due diverse tonalità di colore di h. 50,00 mm anti-abrasivi, dotati di elevata memoria dimensionale, estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessuti su supporto drenante in polipropilene rivestito in poliuretano bi componente compatto esente da 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 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			
	Fornitura di sistema di incollaggio per erba sintetica composto da speciale collante bi componente a base poliuretanic 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			
	Fornitura di intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea 85% , di granulometria controllata DA 0,4MM. A 1,25MM., lavata ed essiccata , arrotondata e priva di spigoli e asperità . FORNITURA KG./MQ 18,00			
	Fornitura e posa di intaso ecologico ed ecocompatibile , composto da un mix di materiale organico di origine vegetale derivante dalla sfibratura di parti di piante arboree , completamente esente da materiali estranei , in tale miscela sarà presente una percentuale di granuli di elastomero nobilitato di colore marrone provenienti dalla triturazione meccanica di pneumatici esausti opportunamente vagliati con una curva granulometrica di distribuzione ottimale ed equilibrata nelle singole frazioni ripartite in tre diverse forme:prismatico, irregolare allungato e fibroso al fine di fungere da legante e stabilizzante delle fibre naturali. I granuli nobilitati saranno di tipo selezionato e conforme dall'origine, indi depolverizzati, trattati preventivamente e successivamente ricoperti con un film di verniciatura a base di colorante poliuretano ad alta tenacità e durabilità . In tema di compatibilità ambientale, il prodotto garantisce eccellente resistenza all'aggressione U.V., imputrescibilità, proprietà anti-muffa, elevata resistenza all'invecchiamento, assenza di emissione di odori sgradevoli anche alle alte temperature in conformità mantenimento di una temperatura costante sulla superficie ,non deve contenere ammine aromatiche, metalli pesanti . FORNITURA KG./MQ 8,00			
	SOTTOTAPPETO DRENANTE E AMMORTIZZANTE			
	Fornitura e posa di Sottotappeto tridimensionale a griglia modulare , performante , realizzato per garantire ed ottenere elevatissime capacità drenanti soddisfacendo i massimi valori di drenaggio , sia in verticale , che di scorrimento in orizzontale , prefabbricato, prodotto mediante stampaggio ad iniezione con polimeri di polipropilene riciclabile al 100% , composto da pannelli componibili saldati ad ultrasuoni di dimensione 120 x 80 cm. , pre-assemblato in easy pach di pannelli anellati tra loro per facilitare la posa in opera , munito nella parte sottostante di un reticolo di elastiche alette posizionate geometricamente per l'assorbimento degli urti e raggiungere elevate performance in tema di deformazione verticale , resistente al gelo , alle deformazioni e ai carichi , munito di barriera geotessile ad elevata permeabilità in grado di scongiurare possibili fuoriuscite di intaso , componibile , impilabile per assicurare i minimi ingombri e ottimizzare i trasporti , prodotto attestato a norma di regolamento FIGC LND come componente di sistemi in erba sintetica			
	POSA IN OPERA DEL SISTEMA			

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
	Posa in opera del sistema comprensivo di : posizionamento e accostamento dei rotoli di geodreno sino a terminare il lavoro a perfetta regola d arte . Squadratura del campo ,posa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli, rifilatura delle cimosse , 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 o giallo , posa dell' intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l' ausilio di mezzi meccanici specialistici ,posa dell intaso prestazionale nelle quantità previste compresa la continua e ripetuta 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				
		MQ	6 955,00	48,00	333 840,00
	TOTALE CAMPO DA CALCIO A11				607 123,78
	B) CAMPO DA CALCIO A 7/8				
	Sottofondo				
34	Scotico del terreno esistente mediante mezzo meccanico compreso il carico ed il trasporto dell'eventuale materiale di risulta entro l'area di cantiere spessore max h. fino 30 cm. trasporto oltre 5 km ed oneri di discarica esclusi. Restano escluse le spese per eventuale bonifica di suolo contaminato e le spese per la caratterizzazione del terreno e autorizzazione al trasporto.				
		MC	370,50	17,96	6 654,18
35	Sterro e riporto del fondo esistente mediante livellazione del piano con pala a controllo laser per la rimozione ed il riporto di materiale esistente per la correzione/formazione delle due falde con pendenza come da progetto c.a. 0,6 cm per ml. Verifica portanza del fondo (assenza zone limose). Eventuale sistemazione delle stesse da quotare a parte. Escluso eventuali opere di sgombero area di cantiere (rimozione recinzioni , illuminazione, ecc) per permettere la preparazione dell' intero piano iniziale. Nello specifico si considerano esclusi l'eventuale formazioni di rilevati e/o esecuzione di maggiori sbancamenti oltre a quanto previsto da computo o eventuali demolizioni e/o contenimenti necessari per il raggiungimento delle quote di progetto. Sono altresì esclusi eventuali lavori per lo spostamento di linee aeree o interrato di utenze o intubamento di canali di scarico e/o irrigazione in contrasto con le quote progettuali.				
		MQ	2 470,00	3,63	8 966,10
36	Realizzazione del cassonetto per massicciata tipo stradale mediante fornitura di misto frantumato di idonea granulometria, spessore minimo cm 0,8/10 rullato, steso, livellato e rullato con pendenza non inferiore 0,6% per ottenere una superficie di spessore costante e planare (lungxlargxspess=mc). Massicciata.				
		MC	247,00	49,20	12 152,40
37	Livellazione finale mediante pala meccanica a controllo laser, mediante fornitura di mix di sabbia frantumata e pietrisco spezzato per uno spessore di 5/6 cm e rullatura con rullo adeguato con operatore specializzato, con pendenza stabilita nello 0,6% compresa la finitura a mano necessaria per rendere perfettamente planare la superficie libera da dossi o avvallamenti con tolleranza +/- 1 cm. misurato con staggia da ml 3 pronto per la successiva posa del manto in erba sintetica. Strato e livellazione finale 5/6 cm.				
		MQ	2 470,00	6,89	17 018,30
38	Fornitura e posa in opera di cordolo in calcestruzzo prefabbricato delle dimensioni cm 8 X 25 X 100 a contenimento campo compreso lo scavo in sezione e il calcestruzzo necessario per sottofondo e per rinfianco posizionato in quota da progetto. Escluso eventuali demolizioni di pavimentazioni esistenti da quotare a parte.				

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
		ML	76,00	43,05	3 271,80
39	Fornitura e posa canaletta di drenaggio in cls compresa la fornitura di griglia antitacco a feritoie classe di carico secondo la EN1433 B125 misure mm 154 x 200 x 1000 compreso eventuale scavo, (esclusa eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti e loro ripristino) livelletta e rinfianco in C.L.S. Canaletta allineata ai pozzetti di ispezione del collettore principale per il regolare deflusso dell'acqua di scarico superficiale ai collettori perimetrali. Canalette in cls sui 2 lati.	ML	130,00	67,65	8 794,50
40	Formazione di pozzetti di ispezione e raccolta acque in calcestruzzo di misura cm. 40x40 h. 40 necessari al controllo e al raccordo delle canalette con il condotto di smaltimento primario interrato del campo compresa la formazione di riempimento in cls interno per evitare il deposito di materiale (guscio come per acque nere) come prescritto da regolamento LND.	N	6,00	178,35	1 070,10
41	Fornitura e posa in opera di tubo drenante a doppia parete diam mm 200 posto su tre lati del campo compreso allacciamenti ai pozzetti su testate campo e rinfianco con materiale inerte frantumato lavato. Realizzazione di scavo in sezione (0,60 x 0,70m) ristretta 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 formazione strato drenante attorno alla tubazione. E esclusa l'eventuale demolizione e ripristino di pavimentazione esistente: Collettore drenante mm 200	ML	168,00	60,27	10 125,36
42	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC per acque chiare compreso fornitura e posa di pezzi speciali con preparazione letto di appoggio e rinfianco in calcestruzzo diam mm250 per l'allacciamento del pozzetto finale alla linea di scarico (questa esclusa).	ML	10,00	62,73	627,30
43	Fornitura e posa di pozzo perdente diam. 150 h. 200 completo di soletta carrale, rinfianco con ghiaia e collegamento alla tubazione di scarico acqua. Compreso aggettamento con pietrame di idonea pezzatura per garantire stabilità e drenaggio di filtrazione. Escluso la linea di troppo pieno alla fognatura e la eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti e loro ripristino (da quotare a parte).	N	1,00	2 398,50	2 398,50
44	Solo messa in opera secondo quote di progetto finali di pozzetti di ispezione per impianto di irrigazione fino alla misura di cm.70x60 h. 60 necessari al controllo delle elettrovalvole.	N.	6,00	116,85	701,10
	Predispos.ne edile Attrezz. Sport				
45	Formazione di plinti in cls ml. 0,50 x 0,50 x 0,60 per alloggiamento bussole a sostegno dei pali per porte da calcio a 7/8 giocatori. E compreso lo scavo ed il reinterro, la fornitura di cls e sono comprese le opere murarie per il fissaggio della bussola. Escluso eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti e la fornitura delle bussole e relative attrezzature sportive. Plinti per porte da calcio a 7/8 giocatori:	N	1,00	922,50	922,50
	Predispos.ne edile recinzione				

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
46	Realizzazione plinti recinzione m 0,50x0,50x0,50 in cls rck 25 con tubo in PVC per innesto palo diam. 100 mm h. ml.0,45 quale bussola per alloggiamento palo di recinzione compreso scavo e reinterro ; compresa fornitura e posa di cls rck 25;casseri e ferro ove necessari; il lavoro deve essere eseguito completo in ogni sua parte in grado di garantire il sicuro sostegno per i pali della recinzione h. 6/7 ml. compreso tracciamento plinti per pali recinzione (si stima interasse 2,22 su lati lunghi e 2,33 su testate; da verificare con l effettiva lunghezza e/o larghezza del campo). Escluso eventuale modifiche a pavimentazioni/recinzioni esistenti. Plinti per alloggiamento recinzione:				
		N	35,00	94,10	3 293,50
	Recinzione				
47	Fornitura e montaggio di pali in acciaio zincato a caldo diametro 60 mm con altezza fuori terra di mt. 6,00 intervallati con pali diametro 60 mm con altezza fuori terra di mt. 2,20 il tutto montato compreso saette d'angolo. Montaggio rete perimetrale in acciaio zincato plastificato colore verde con altezza mt. 2,20 maglia romboidale 50 x 50 filo del 18 (4mm). Montaggio rete nylon colore verde maglia annodata mm 120 x mm 120 con altezza di mt. 3,50. Materiale vario di montaggio compreso cavetti acciaio diametro 4mm e relativi tiranti per le testate intervallati di 50 cm. Sono escluse le opere edili quotate a parte per plinti e carotature. Recinzione h. 6,00				
		ML	65,00	110,70	7 195,50
48	Fornitura e posa di cancello pedonale d'accesso zincato ml H=2,20x1,30 cm completo di piantane cerniere chiavistello e di tamponatura in rete come la recinzione, da posizionare su plinti già predisposti con bussola diam. 160 mm. Escluso eventuali modifiche a pavimentazioni/recinzioni già esistenti. Cannello pedonale ml. 1,30 x 2,20				
		N	1,00	1 168,50	1 168,50
	Predispos.ne edile illuminazione				
49	Scavo in sezione ristretta cm 60x40 eseguito con escavatore meccanico, comprese le occorrenti sbadacchiature, compreso il reinterro con apposito materiale, e l'allontamento a discarica con carico e trasporto del materiale di risulta.				
		MC	40,32	30,75	1 239,84
50	Fornitura e posa di cavidotto corrugato passacavi per linea elettrica del diam. di 125 mm compreso manicotto di giunzione e opportuna sigillatura in cls ove necessario. Sono compresi i collegamenti ai pozzetti di ispezione. Escluso eventuale modifiche a pavimentazioni/recinzioni esistenti. Tubazione doppia parete diam. 125 mm.				
		ML	168,00	14,76	2 479,68
51	Realizzazione plinti di illuminazione m 1,00X1,00X1,00 in cls Rck 25 compreso tubo PVC diam. 200 mm h. m 0,90 per innesto palo di illuminazione compreso scavo e reinterro ; compresa fornitura e posa di CLS rck 25 ; casseri e ferro in ragione minima di Kg. 30 per mc , (gabbia in ferro diam. 8); il lavoro deve essere eseguito completo in ogni sua parte in grado di garantire il sicuro sostegno per i pali. Plinti per pali di illuminazione:				
		N	6,00	528,90	3 173,40
52	FORMAZIONE COLLARE PALO ILLUMINAZIONE. Formazione di collare per palo di illuminazione in cls per la corretta sigillatura dello stesso dopo la posa e l inghisaggio con sabbia. Collari pali illuminazione:				
		N	6,00	25,83	154,98
53	Formazione di basamento per quadro elettrico da m.0,50x1,20 h. 25 cm. con posizionamento cavidotto centrale diam. 160 e collegamento dello stesso al pozzetto di ispezione della linea elettrica. Escluso eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti e loro ripristini. Basamento quadro elettrico:				
		N	1,00	295,20	295,20

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
54	Fornitura e posa di pozzetti in cls tipo elettrico prefabbricato compreso scavo e reinterro ed il collegamento con cavidotto e chiusino in cls. il tutto per dare il lavoro finito in opera Fornitura e posa di pozzetti di ispezione:	N	9,00	178,35	1 605,15
55	Fornitura e posa di impianto di illuminazione h. 12 ml così composto: fornitura e posa in opera di n° 06 pali in acciaio zincato rastremato, altezza totale mt. 10 completi di traversa della lunghezza di m. 2 in tubo di ferro e morsetteria e armadi tipo conchiglia; fornitura e posa in opera, entro una distanza max dal bordo campo di m. 10, di un quadro di distribuzione con cassa in materiale isolante autoestinguente, completo di interruttore magneto - termico differenziale quadripolare da 25 Amp.0,3 sensibilità morsetterie ed accessori vari possibilità di accensioni separate per una gestione del risparmio energetico nella illuminazione ed eventuale possibilità di gestione remota (questa esclusa e da quotare a parte); fornitura e posa in opera di n. 12 proiettori, con corpo e telaio in fusione di alluminio, grado di protezione IP 65, completi di parabola in alluminio con ottica performante, vetro temperato, staffa di sostegno in acciaio zincato, viterie di ancoraggio, reattore, condensatore, accenditore e lampada da 1000 W JM cd; fornitura e posa in opera di n.04 cassette stagne di derivazione, tipo conchiglia, con morsetterie; fornitura e posa in opera di cavo di alimentazione tipo G70R,(antifiamma) di varia sezione, con contenimento della caduta di tensione entro il 4%; formazione completa dell'impianto di messa a terra con cavo G/V isolato in rame di sezione 16 mmq. e relativi dispersori in acciaio zincato di mt. 2 per un totale di n°07. Compreso quadro elettrico di comando a bordo campo. Impianto completo di certificazione di conformità, schemi elettrici e relazione illuminotecnica. Sono escluse e da quotare a parte le opere edili di predisposizione dell'impianto e la linea di alimentazione dal quadro Enel al quadro di bordo campo installato come sopra. Impianto di illuminazione h. 12 ml. con 10 proiettori di 1000 W cd.	N	1,00	29 520,00	29 520,00
56	Oneri per approntamento cantiere per campi sportivi fino a 3000 mq. Compresa la pulizia finale dai materiali di risulta e sfridi delle lavorazioni .	MQ	2 470,00	0,95	2 346,50
	MANTO ERBOSO				
57	Fornitura e posa di manto in erba artificiale di colore verde bicolore prodotto in teli da mtl. 4,10 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo , composto da SPECIALI FILATI - esclusivi MONOFILI LEGATI DRITTI - per garantire al tappeto una estrema durata nel tempo , di altezza mm. 50,00 , estremamente resistente all' usura , al calpestio ed alle azioni intensive di gioco , con speciale trattamento di resistenza ai raggi Ultravioletti. Tessuto su supporto drenante in polipropilene/poliestere rivestito in poliuretano. La segnaletica sarà eseguita con strisce del medesimo filato intarsiate e di larghezza variabile disponibili nel colore bianco o giallo. garanzia di durata di 5 anni con clausola specifica di mantenimento del 60% della fibra originale e impiego dell'impianto a monte ore illimitato . Il manto dovrà essere prodotto in accordo con i 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				
	Fornitura e posa di sistema di Incollaggio per erba sintetica composto da speciale collante bi componente a base poliuretanic e da idonea banda di giunzione in polietilene a rotoli da cm. 30 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo .				
	INTASO DI STABILIZZAZIONE				
	Fornitura e posa di intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea , di granulometria controllata , lavata ed essiccata , arrotondata e priva di spigoli e asperità . FORNITURA KG./MQ 18,00				
	INTASO PRESTAZIONALE				

computo metrico estimativo

	DESCRIZIONE		quantità	prezzo un.	importo
	Fornitura di intaso prestazionale in granuli di gomma elastomerica nobilitata di colore verde o marrone NB o similare, con una curva granulometrica di distribuzione ottimale ed equilibrata nelle singole frazioni ripartite in tre diverse forme: prismatico, irregolare allungato e fibroso, proveniente dalla triturazione meccanica di pneumatici esausti opportunamente vagliati, selezionati e conformi dall'origine, indi depolverizzati, 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. FORNITURA KG./MQ 12,00				
	POSA IN OPERA DEL SISTEMA				
	Posa in opera del sistema comprensivo di : posizionamento e accostamento dei rotoli di geodreno sino a terminare il lavoro a perfetta regola d arte . Squadratura del campo ,posa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli, rifilatura delle cimosse , 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 o giallo , posa dell intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l 'ausilio di mezzi meccanici specialistici ,posa dell intaso prestazionale nelle quantità previste compresa la continua e ripetuta 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 .				
		MQ	2 470,00	44,00	108 680,00
	TOTALE CAMPO DA CALCIO A 7/8				233 854,39
	C) AREA VERDE				
58	MANTO				
	Fornitura e posa di manto in erba artificiale prodotto in teli da mtl. 4,10 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo (min. mtl. 15,00) composto da fibre in polietilene 100% di lunghezza mm. 20 dotate di una fibrillazione controllata (tale da evitare l'eccessivo assottigliamento dei singoli fili d'erba), anti-abrasive ed estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute su supporto drenante in polipropilene/feltro rivestito in lattice di gomma imputrescibile. 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 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				
	Fornitura e posa di sistema di incollaggio per erba sintetica composto da speciale collante bi componente a base poliuretana e da idonea banda di giunzione in polietilene a rotoli da cm. 30 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo				
	INTASO DI STABILIZZAZIONE				
	Fornitura di intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea , di granulometria controllata , lavata ed essiccata , arrotondata e priva di spigoli e asperità .				
	FORNITURA KG./MQ 20,00				
	POSA IN OPERA DEL SISTEMA				
	Posa in opera del sistema comprensivo di: squadratura del campo , posa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli, rifilatura delle cimosse , 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 o giallo , posa dell' intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l'ausilio di mezzi meccanici specialistici ,posa dell' intaso prestazionale nelle quantità previste compresa la continua e ripetuta 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.				

