

**PREMESSA SEZIONE 19 - Impianti sportivi**

Edizione 2019

La presente sezione è stata predisposta nell'ambito delle ricerche promosse dal Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali del Politecnico di Torino, anche con il contributo dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti della Provincia di Torino (Referente Fabio COTTI) e del Ministero della Ricerca Scientifica (ex CONI - Comitato Regionale Piemonte), attraverso una raccolta delle esperienze più significative nel settore della progettazione per lo sport degli ultimi anni.

Dall'analisi delle realizzazioni si sono estrapolate le operazioni più ricorrenti, aggiornati i prezzi e scorporati i materiali dalle attrezzature e dai lavori.

Tenuto conto dell'evoluzione tecnologica con cui si muove il mondo dello sport, è possibile che alcune lavorazioni connesse all'impiantistica ed alle aree verdi attrezzate ai fini sportivi, possano non essere presenti nell'elenco, richiedendosi la redazione di apposite analisi.

La sezione comprende le voci relative ai materiali ed alle attrezzature speciali per l'impiantistica sportiva di base, le voci relative ai noli dei mezzi meccanici e delle attrezzature da cantiere, ai noli delle macchine e delle attrezzature specifiche per la formazione e manutenzione delle superfici sportive, nonché le opere compiute.

Per facilitare la lettura, l'interpretazione e l'accorpamento delle voci per la formulazione dei computi metrici estimativi e l'individuazione dei prezzi di opere, complete o parziali, a ciascuna di queste si è fatta corrispondere la sigla dell'impianto cui fa riferimento e a cui corrisponde la seguente legenda:

Al = atletica leggera	Pm = pallamano
Bc = bocce	Pp = polivalente
Bs = baseball	Pv = pallavolo
Ca = calcio	Rg = rugby
Ok = hockey	Tn = tennis
Pc = pallacanestro	Tt = tutti i casi

L'aggiornamento è stato eseguito seguendo le indicazioni della Commissione unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta, su base dati elenco prezzi Regione Piemonte edizione dicembre 2018.

In particolare con l'edizione 2019 sono stati integrati alcuni costi relativi a tipologie di campi sportivi non presenti (quali basket, tennis e palestre indoors), oltre ad alcune integrazioni relative a pavimentazioni per campi gioco e attrezzature per aree ludiche.

Per la corretta progettazione delle opere comprendenti la gestione dei materiali di scavo (terre e rocce), nonché il conseguente utilizzo delle relative voci proposte nella presente sezione, si rimanda ai contenuti riportati nell'allegato A - Nota metodologica del prezzo (paragrafo 2.2.5),

---

laddove sono stati forniti gli indirizzi operativi applicabili nella gestione dei materiali scavati, in coerenza con le disposizioni che allo stato attuale regolano la materia. Data la specificità dei contenuti ivi proposti, se ne consiglia la lettura in quanto propedeutica ad un corretto approccio progettuale.

I prezzi sono comprensivi del 24,30% (13% + 10%) per spese generali ed utili di impresa.

Qualora le voci di prezzo della presente sezione siano impiegabili per l'attuazione delle previsioni finalizzate alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, secondo quanto previsto nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 s.m.i. per la stima dei costi della sicurezza relativi, si dovrà preventivamente procedere ad un ricalcolo della stima del prezzo definendo il costo di sicurezza utilizzabile attraverso lo scorporo dal prezzo della singola voce utilizzata della quota di utile prevista del 10%. I costi così stimati non saranno ribassabili e verranno riconosciuti per le quantità eseguite, nell'ambito dello specifico computo metrico estimativo delle misure di sicurezza redatto.

La mano d'opera edile (ed affine) utilizzata per la valorizzazione delle analisi è quella definita dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali con Decreto della Direzione Generale della Tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali n. 23 del 3 aprile 2017, nel quale il Ministero ha fornito, attraverso apposite tabelle, il costo medio orario su base provinciale per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini (con decorrenza maggio 2016).

Per comodità di utilizzo il testo del decreto completo di tabelle è consultabile all'indirizzo:

[www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/opere-pubbliche/prezzario/prezzario-regione-piemonte-manodopera-applicata](http://www.regione.piemonte.it/web/temi/protezione-civile-difesa-suolo-opere-pubbliche/opere-pubbliche/prezzario/prezzario-regione-piemonte-manodopera-applicata)

Per la stesura di nuove analisi prezzi il costo orario della manodopera da applicare per le singole categorie di lavori è da riferirsi alle tabelle ministeriali connesse allo specifico settore produttivo, laddove esistenti (Edilizia e affini, metalmeccanico-impiantistico ed affini etc.), ovvero alle tabelle fornite dalle associazioni di riferimento sulla base dei rispettivi Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro (C.C.N.L.) vigenti.

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19	<b>Impianti sportivi</b>					
19	19.P01	MATERIALI ED ATTREZZATURE SPECIALI					
19	19.P01.A10	MATERIALI INERTI VARI, TERRENI SPECIALI, TERRENI STABILIZZATI, FERTILIZZANTI NATURALI E CHIMICI, SEMENTI					
19	19.P01.A10.005	Terreno naturale, per giardinaggio e piantumazioni esente da ogni sostanza estranea quali erbe infestanti permanenti, radici, ciottoli, proveniente da strati superficiali attivi	m³	15,50			
19	19.P01.A10.010	Miscela a base di terra d'erica vagliata, a granulometria fine per colture acidofile con pH compreso tra 4 e 4,5	m³	119,19			
19	19.P01.A10.015	Terra d'erica concentrata per colture acidofile pH 4,5	m³	143,03			
19	19.P01.A10.020	Terriccio vagliato speciale per la realizzazione di prati erbosi con 30% minimo di sostanze umizzanti e pH neutro (Ca)	m³	65,56			
19	19.P01.A10.025	Terriccio specifico per rigenerazione di tappeti erbosi, a base di sostanze organiche e terreno organico (Ca)	q	5,07			
19	19.P01.A10.030	Terriccio specifico per rigenerazione di tappeti erbosi, a base di torba e corteccia di elevate caratteristiche di ritenzione idrica (Ca)	m³	71,50			
19	19.P01.A10.035	Terriccio a base di stallatico e humus (Ca)	m³	71,50			
19	19.P01.A10.040	Stallatico fermentato a base di letame di origine equina e/o bovina (Ca)	q	15,50			
19	19.P01.A10.045	Torba nera vagliata in balle, nazionale (Ca)	m³	94,36			
19	19.P01.A10.050	Torba nera vagliata in balle, di importazione (Ca)	m³	154,94			
19	19.P01.A10.055	Polvere rossa specifica per la realizzazione di manti superficiali per campi da tennis (Tn)	q	9,52			
19	19.P01.A10.060	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali per il gioco delle bocce (Bc)	m³	38,71			
19	19.P01.A10.065	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali in terra stabilizzata (Ca, Pp)	m³	38,71			
19	19.P01.A10.070	Filler calcareo o serpentinoso per la realizzazione di sottofondi campi da gioco in terre stabilizzate (Bc, Tn)	q	5,36			
19	19.P01.A10.075	Sabbia quarzifera per intasamenti superfici in erba sintetica (Pp)	m³	35,76			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A10.080	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, confezionata in sacchi	m³	53,64			
19	19.P01.A10.085	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, sfusa	m³	42,90			
19	19.P01.A10.090	Vermiculite espansa confezionata in sacchi	m³	104,30			
19	19.P01.A10.095	Perlite espansa con granulometria inferiore a 5 mm, confezionata in sacchi	m³	80,46			
19	19.P01.A10.135	Fertilizzante minerale bilanciato specifico per tappeti erbosi tipo 20-5-8-2	kg	2,70			
19	19.P01.A10.140	Fertilizzante minerale granulare a cessione controllata specifico per tappeti erbosi tipo 14-0-19-3	kg	2,15			
19	19.P01.A10.145	Fertilizzante minerale azotato a lunga azione specifico per tappeti erbosi fortemente calpestati tipo 32-0-0	kg	3,42			
19	19.P01.A15	MANUFATTI IN CEMENTO					
19	19.P01.A15.005	Pozzetti in cls prefabbricato a sezione quadra completi di chiusino (non sifonati) 30x30x30 cm	cad	26,81			
19	19.P01.A15.010	idem come sopra, dim. 40x40x40 cm	cad	32,18			
19	19.P01.A15.015	idem come sopra, dim. 30x30x60 cm (Bc)	cad	37,54			
19	19.P01.A15.020	idem come sopra, dim. 40x40x80 (Ca)cm	cad	42,90			
19	19.P01.A15.025	Pozzetti in cls prefabbricato completi di chiusino carrabile e sifonati 45x45x90 cm	cad	72,40			
19	19.P01.A15.030	Idem come sopra con chiusino non carrabile	cad	64,45			
19	19.P01.A15.035	Plinti in cls prefabbricato per ancoraggio pali di illuminazione con tubo di cemento di diametro cm 20 incorporato nel getto dim. 1x1x1 m.	cad	107,26			
19	19.P01.A15.040	Canalette in cls prefabbricate, larghezza utile cm 20 e profondità cm 15/20 coperte con lastre di cemento rimovibili per spessore di cm 5 (Tn)	m	20,87			
19	19.P01.A15.045	Canalette in cls prefabbricate, a cielo aperto cm 25x15 per raccolta e convogliamento acque piovane (Al)	m	11,92			
19	19.P01.A15.110	Vasca in cemento prefabbricato per l'accumulo di acqua della capacità di metri cubi 5 da interrare, completa di fondo e coperchio carrabile (Ca)	cad	1.787,77			
19	19.P01.A15.115	Idem come sopra, capacità metri cubi 10 (Ca)	cad	3.575,50			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A20	MANUFATTI IN MATERIE PLASTICHE ED ACCESSORI					<i>I materiali inerti di fiume e di cava utilizzati nell'ambito degli interventi di sistemazione, recupero e gestione del territorio e dell'ambiente, di cui alla presente sezione, se non specificatamente riportati nel presente capitolo, sono da ricondursi al capitolo "Materiali di Fiume e di cava" della sezione 01 "Opere Edili".</i>
19	19.P01.A20.380	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	83,42			
19	19.P01.A20.385	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	125,16			
19	19.P01.A20.390	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	166,86			
19	19.P01.A20.395	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,3 kg/m <sup>2</sup>	cad	250,28			
19	19.P01.A20.400	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	92,38			
19	19.P01.A20.405	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	140,02			
19	19.P01.A20.410	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	184,73			
19	19.P01.A20.415	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,5 kg/m <sup>2</sup>	cad	277,11			
19	19.P01.A20.420	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	110,61			
19	19.P01.A20.425	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	163,89			
19	19.P01.A20.430	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	217,51			
19	19.P01.A20.435	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 1,7 kg/m <sup>2</sup>	cad	327,77			
19	19.P01.A20.440	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	134,09			
19	19.P01.A20.445	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	199,65			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A20.450	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	265,19			
19	19.P01.A20.455	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 2,0 kg/m <sup>2</sup>	cad	399,26			
19	19.P01.A20.460	Lastre trasparenti in policarbonato con film protettivo di polietilene, compreso il taglio su misura, spessore mm 2	m <sup>2</sup>	39,33			
19	19.P01.A20.465	Idem come sopra, spessore mm 3	m <sup>2</sup>	58,41			
19	19.P01.A20.470	Idem come sopra, spessore mm 4	m <sup>2</sup>	77,46			
19	19.P01.A20.475	Idem come sopra, spessore mm 5	m <sup>2</sup>	98,33			
19	19.P01.A20.480	Idem come sopra, spessore mm 6	m <sup>2</sup>	116,82			
19	19.P01.A20.485	Idem come sopra, spessore mm 8	m <sup>2</sup>	157,91			
19	19.P01.A20.490	Idem come sopra, spessore mm 9,5	m <sup>2</sup>	184,73			
19	19.P01.A20.495	Idem come sopra, spessore mm 12	m <sup>2</sup>	232,42			
19	19.P01.A20.500	Fornitura di profilati di giunzione in policarbonato, per lastre trasparenti compreso il taglio su misura: ad H o a L	m	14,29			
19	19.P01.A30	MATERIALI SPECIALI PER PAVIMENTAZIONI SPORTIVE					
19	19.P01.A30.005	Manto per pavimentazioni in erba sintetica in fibra polipropilenica (UV stabile), tessitura Tufted 16.000 punti al m <sup>2</sup> , dorso in poliuretano o pvc, spessore 22 mm (2 mm di dorso e 20 mm di fibra). Misure teli: 3,72x36,70 m. Peso: 1,75 kg/m <sup>2</sup> (Tn, Ca)	m <sup>2</sup>	17,40			
19	19.P01.A30.010	Manto per pavimentazioni in erba sintetica in fibra polipropilenica (UV stabile), tessitura Tufted 19.000 punti al m <sup>2</sup> , dorso in poliuretano o pvc, spessore 27 mm (2 mm di dorso e 25 mm di fibra). Misure teli: 3,72x36,70 m. Peso: 2,4 kg/m <sup>2</sup> (Ca, Ok)	m <sup>2</sup>	20,87			
19	19.P01.A30.015	Supporto elastico in gomma e cariche inerti, per sottofondi di manti in erba sintetica, spessore 10 mm (Tn, Ca, Ok)	m <sup>2</sup>	7,15			
19	19.P01.A30.020	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 4,5 mm calandrato, plastificato e goffrato, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	m <sup>2</sup>	35,76			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A30.025	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 2,5 mm calandrato, lastificato e gofrato su strato elastico in schiuma vinilica, spessore 4 mm, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	m <sup>2</sup>	29,81			
19	19.P01.A30.030	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 2,5 mm calandrato, plastificato e gofrato su strato elastico in schiuma vinilica, spessore 10 mm, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	m <sup>2</sup>	35,76			
19	19.P01.A30.035	Manto prefabbricato in teli di gomma sintetica a base di resine policloropreniche, impronta antisdrucchiolo, calandrato e vulcanizzato spessore 4,5 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m <sup>2</sup>	20,26			
19	19.P01.A30.040	Idem come sopra, spessore 6 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m <sup>2</sup>	27,41			
19	19.P01.A30.045	Idem come sopra, spessore 8 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m <sup>2</sup>	31,00			
19	19.P01.A30.050	Manto prefabbricato in teli di gomma sintetica a base di resine policloropreniche, in doppio strato, impronta antisdrucchiolo, calandrato e vulcanizzato, spessore 13 mm, larghezza teli 122 cm, specifico per piste di atletica (Al)	m <sup>2</sup>	35,76			
19	19.P01.A30.055	Idem come sopra, spessore 13-15 mm, larghezza teli 122-180 cm, specifico per pedane d'atletica(Al)	m <sup>2</sup>	38,12			
19	19.P01.A30.060	Asfalto plastico per manti superficiali di spessore finito 2,5 mm (Pp)	m <sup>2</sup>	17,87			
19	19.P01.A30.065	Miscela di corindone sintetico e inerti sferoidali in quarzo per la formazione di pavimentazioni ad elevata resistenza all'usura (Ok, Pp)	kg	0,76			
19	19.P01.A30.070	Miscela di cemento, quarzo ed ossido di ferro per la formazione di pavimenti ad elevata resistenza all'usura (Ok, Pp)	kg	0,42			
19	19.P01.A30.075	Calcestruzzo bituminoso per strato di usura costituito da pietrisco, pietrischetto, sabbia, bitume, filler, inerti sferoidali lapidei e ossidi di ferro (Tn, Pp)	kg	0,17			
19	19.P01.A30.105	Collante per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in cloruro di polivinile (Pp)	kg	3,87			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A30.110	Collante bicomponente a base di resine epossidiche per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in gomma sintetica (Pp)	kg	7,15			
19	19.P01.A30.115	Idem come sopra, a base di resine poliuretatiche (Pp)	kg	7,76			
19	19.P01.A30.120	Resina poliuretatica bicomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	8,35			
19	19.P01.A30.125	Resina poliuretatica monocomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	5,95			
19	19.P01.A30.130	Primer poliuretano per l'ancoraggio del manto al sottofondo (Al)	kg	9,52			
19	19.P01.A30.135	Diluenti speciali per impasti a base di resine epossidiche	kg	4,76			
19	19.P01.A30.140	Idem come sopra, per impasti a base di resine poliuretatiche	kg	4,76			
19	19.P01.A30.145	Gomma in granuli vulcanizzata per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	4,16			
19	19.P01.A30.150	Vernici speciali a base acrilica per il tracciamento di superfici in asfalto plastico o calcestruzzo bituminoso	kg	8,91			
19	19.P01.A30.155	Vernici bicomponenti a base poliuretatica per il tracciamento di superfici in gomma (Pp)	kg	15,50			
19	19.P01.A30.160	Nastro in plastica pesante per il tracciamento di superfici sportive (Pp)	m	0,71			
19	19.P01.A30.165	Polvere calcarea bianca, in sacchi, per il tracciamento di campi da calcio (Ca)	q	3,57			
19	19.P01.A30.170	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 13, realizzato a freddo per colata in granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e prepolimero poliuretatico monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretatico per ancoraggio al sottofondo e la finitura superficiale eseguita a spruzzo con vernice poliuretatica antisdrucchiolo, ad altissima resistenza agli agenti atmosferici ed all'usura; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 13 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	35,76			
19	19.P01.A30.175	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	40,52			



Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A30.180	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 13, realizzato a freddo per colata in granuli di gomma sintetica di colore rosso, per piste (Al)	m <sup>2</sup>	53,64			
19	19.P01.A30.185	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	62,56			
19	19.P01.A30.190	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 13 con la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una miscela di resina poliuretanicca e granuli di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria; entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica, in ragione di almeno kg 1,5 per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 13 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	44,10			
19	19.P01.A30.195	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	47,67			
19	19.P01.A30.200	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto dello spessore di mm 13 con la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una miscela di resina poliuretanicca colorata e di granuli di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria; entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica, in ragione di almeno kg 3 per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 13 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	53,64			
19	19.P01.A30.205	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	59,60			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A30.210	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile dello spessore di mm 13, realizzato a freddo per colata in granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e prepolimero poliuretano monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretano per ancoraggio al sottofondo, l'intasamento dello strato di base mediante stesa di miscela di resina poliuretano, granuli di gomma e cariche inerti e la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di impasto composto da resina poliuretano di colore rosso di adeguata granulometria ed ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 45/55 spessore mm 13 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	77,46			
19	19.P01.A30.215	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	83,42			
19	19.P01.A30.220	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile, dello spessore di mm 13 realizzato a freddo per colata in granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e prepolimero poliuretano monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretano per ancoraggio al sottofondo e l'intasamento dello strato di base mediante stesa di miscela di resina poliuretano, granuli di gomma e cariche inerti e la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura d'impasto composto da resine e granuli di colore rosso, il tutto in ragione di 1,5 kg per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 45/55 spessore mm 13 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	56,58			
19	19.P01.A30.225	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	61,98			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A30.230	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile, spessore mm 13, realizzato a freddo per colata continua di mescola di resina poliuretanica bicomponente colorata, granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e cariche inerti con finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una mescola di resina poliuretanica colorata e granuli di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria, in ragione di almeno 1,5 kg per m <sup>2</sup> di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 40/50 spessore mm 13 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	86,40			
19	19.P01.A30.235	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	92,38			
19	19.P01.A30.240	Manto per piste e padane di atletica. Formazione del manto impermeabile, dello spessore di mm 13 realizzato a freddo per colata continua di mescola di resina poliuretanica bicomponente colorata, granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e cariche inerti con finitura superficiale eseguita mediante colata continua di resina poliuretanica colorata tirata a racla, semina di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria ed ad alta resistenza agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 40/50 spessore mm 13 per piste (Al)	m <sup>2</sup>	95,34			
19	19.P01.A30.245	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m <sup>2</sup>	101,29			
19	19.P01.A35	ATTREZZATURE SPECIALI PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE					
19	19.P01.A35.005	Elettropompa centrifuga autoadescante con motore trifase completa di quadro elettrico di protezione e di comando, potenza 3 Hp	cad	1.132,26			
19	19.P01.A35.010	Idem come sopra, potenza 5 Hp	cad	1.668,57			
19	19.P01.A35.015	Idem come sopra, potenza 10 Hp (Ca)	cad	1.966,53			
19	19.P01.A35.020	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	113,24			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A35.025	Idem come sopra, diam. 2"	cad	160,89			
19	19.P01.A35.030	Idem come sopra, diam. 1"1/2 con riduttore di pressione	cad	178,79			
19	19.P01.A35.035	Idem come sopra, diam. 2" con riduttore di pressione	cad	226,44			
19	19.P01.A35.040	Valvola idraulica automatica in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	107,26			
19	19.P01.A35.045	Idem come sopra, diam. 2"	cad	154,94			
19	19.P01.A35.050	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in bronzo, con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	178,79			
19	19.P01.A35.055	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	256,26			
19	19.P01.A35.060	Idem come sopra, diam. 2"	cad	274,12			
19	19.P01.A35.065	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	309,89			
19	19.P01.A35.070	Idem come sopra, diam. 3"	cad	345,63			
19	19.P01.A35.075	Valvola idraulica automatica in bronzo con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	148,99			
19	19.P01.A35.080	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	226,44			
19	19.P01.A35.085	Idem come sopra, diam. 2"	cad	250,28			
19	19.P01.A35.090	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	280,07			
19	19.P01.A35.095	Idem come sopra, diam. 3"	cad	297,95			
19	19.P01.A35.100	Programmatore a 8 stazioni, per il comando delle elettrovalvole, a funzionamento automatico o manuale, completa di carenatura in acciaio verniciato, quadro di comando con quadrante giornaliero-bisettimanale, quadrante orario 24 ore, quadrante comando indipendente degli irrigatori (Ca)	cad	715,11			
19	19.P01.A35.105	Idem come sopra, a 12 stazioni (Ca)	cad	834,29			
19	19.P01.A35.110	Irrigatore dinamico in resina antiurto facilmente smontabile per manutenzione, con riduttori, sistema di richiamo a fine irrigazione e parzializzatori di settore a 90 o 180 gradi, a corpo interrato, gittata max 10 m	cad	83,42			
19	19.P01.A35.115	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 10 m	cad	44,70			
19	19.P01.A35.120	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 16 m (Ca)	cad	98,33			
19	19.P01.A35.125	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 16 m (Ca)	cad	53,64			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P01.A35.130	Irrigatore a turbina demoltiplicata, in resina antiurto facilmente smontabile per manutenzione, con sistema di richiamo a fine irrigazione e parzializzatori di sezione a 90 o 180 gradi, a corpo interrato, gittata max 16 m (Ca)	cad	119,19			
19	19.P01.A35.135	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 30 m (Ca)	cad	268,15			
19	19.P01.A35.140	Bocche da presa rapide per idranti diam. 1" in bronzo-ottone, compresa raccorderia e pezzi speciali	cad	26,82			
19	19.P01.A35.145	Irrigatore semovente completo di 50 m di tubo di plastica in polietilene rinforzato per tenuta in pressione completo di accessori per l'attacco rapido (Ca)	cad	1.370,62			
19	19.P02	NOLI MACCHINE ATTREZZATURE TRATTRICI-OPERATRICI PER COLTURE E GIARDINAGGIO					
19	19.P02.A10	Nolo di motocoltivatore, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego					
19	19.P02.A10.005	potenza fino a 10 Hp	h	25,42			
19	19.P02.A10.010	potenza fino a 10 Hp, accessorio con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccogliatore	h	29,02			
19	19.P02.A10.015	potenza da 10 Hp a 20 Hp	h	30,25			
19	19.P02.A10.020	potenza da 10 Hp a 20 Hp, accessorio con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccogliatore	h	33,86			
19	19.P02.A10.025	potenza da 20 Hp a 40 Hp	h	30,25			
19	19.P02.A10.030	potenza da 20 Hp a 40 Hp, accessorio con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccogliatrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice	h	45,37			
19	19.P02.A10.035	potenza da 40 Hp a 70 Hp	h	38,82			
19	19.P02.A10.040	potenza da 40 Hp a 70 Hp, accessorio con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccogliatrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice (Ca)	h	50,81			
19	19.P02.A10.045	potenza da 70 a 100 Hp	h	45,37			
19	19.P02.A10.050	potenza superiore a 100 Hp	h	54,44			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P02.A15	Nolo di macchina idroseminatrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego					
19	19.P02.A15.005	per qualsiasi terreno	h	72,58			
19	19.P02.A20	Nolo di insabbiatrice, trainabile da trattore agricola, per lo spandimento di sabbia su cotiche erbose, compreso trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego esclusa la sabbia					
19	19.P02.A20.005	Per qualsiasi terreno	h	3,63			
19	19.P02.A25	Nolo di carrello spandiconcime, trainabile da trattore agricola, compreso trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego,					
19	19.P02.A25.005	escluso il concime	h	3,63			
19	19.P02.A30	Nolo di rete livellante a maglie d'acciaio, trainabile da trattore agricola,					
19	19.P02.A30.005	specifica per lavori inerenti la formazione e manutenzione di manti erbosi	h	2,44			
19	19.P02.A35	Nolo di rullo (500 kg/m), trainabile da trattore agricola, specifica per lavori inerenti la formazione					
19	19.P02.A35.005	di manti erbosi	h	2,44			
19	19.P02.A40	Nolo di vibrofinitrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego,					
19	19.P02.A40.005	assetto variabile fino a 3,5 m	h	66,54			
19	19.P02.A40.010	assetto variabile superiore a 3,5 m	h	99,80			
19	19.P03	OPERE COMPIUTE PER IMPIANTI SPORTIVI					<i>Per la corretta progettazione delle opere comprendenti la gestione dei materiali di scavo (terre e rocce), nonché il conseguente utilizzo delle relative voci proposte nel presente capitolo, si rimanda ai contenuti riportati nell'allegato A - Nota metodologica de prezzario.</i>
19	19.P03.A05	SCAVI					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A05.005	Scavo di sbancamento per livellamento terreno con esecuzioni di scavi e riporti di compensazione per differenze non superiori a cm 15/20. Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	m³	6,25			
19	19.P03.A05.010	Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto per una profondita' media di cm 25, con carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato (Al)	m³	6,25			
19	19.P03.A05.015	Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto per una profondita' di cm 35/40, compreso il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato (Ca)	m³	5,07			
19	19.P03.A05.020	Scavo a mano in sezione obbligata per alloggiamento tubi e attrezzi (Tt)	m³	95,34			
19	19.P03.A05.025	Scavo eseguito con mezzo meccanico in sezione obbligata, comprensivo di reinterro con lo stesso materiale e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta (Tt)	m³	19,69			
19	19.P03.A05.030	Scorticamento del terreno vegetale, sino ad una profondita' di circa cm 15 con accantonamento in loco per il successivo riutilizzo (Ca)	m³	2,25			
19	19.P03.A05.035	Scorticamento di superficie (erbe infestanti, arbusti, ecc.), carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato dei materiali di rifiuto (Ca)	m³	1,08			
19	19.P03.A05.040	Scavo di sbancamento alla profondita di cm 25 circa, accumulo del terreno scavato in cantiere giudicato idoneo per la formazione del substrato coltivabile e copertura del cumulo con telo nero in polietilene antigerminazione (Ca)	m³	1,18			
19	19.P03.A10	REINTERRI					
19	19.P03.A10.005	Reinterro tubazioni con materiale esistente in sito (Tt)	m³	3,57			
19	19.P03.A15	FONDAZIONI DI SOTTOFONDO CON MASSICCIATA					
19	19.P03.A15.005	Formazione di massicciata con pietrisco misto di cava 20/50 per uno spessore di cm 35/40, compreso il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. (Ca)	m²	19,08			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A15.010	Formazione di sottofondo con massciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 20/25, debitamente rullato. (Bc, Pp, Pc, Pv, Pm)	m²	20,87			
19	19.P03.A15.015	Formazione di sottofondo con massciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 25 circa, debitamente rullato (Al)	m²	19,69			
19	19.P03.A15.025	Formazione sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore cm 4/5 (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	m²	10,13			
19	19.P03.A15.030	Formazione sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" 0/6 mm, steso a caldo, a mezzo vibrofinitrice e a mano, debitamente rullato, spessore finito cm 5 (Al)	m²	10,74			
19	19.P03.A15.035	Formazione tappetino in conglomerato bituminoso tipo "binder", per manti elastici drenati, spessore finale cm 7, steso con vibrofinitrice e a mano in uno o due strati, debitamente rullato. (Al)	m²	12,52			
19	19.P03.A15.040	Formazione di tappetino in malta bituminosa fine 0,6mm stesa con vibrofinitrice e a mano, confezionato con bitume 180/200, debitamente rullato, spessore finale cm 2,5 (Al)	m²	7,15			
19	19.P03.A15.045	Formazione di piano d'appoggio con miscela di terre speciali, spessore cm 3/4, di apposite granulometrie, atte a garantire un giusto drenaggio e le pendenze per la posa dei teli di pavimentazione, compresa la rullatura finale (Tn)	m²	3,57			
19	19.P03.A15.050	Formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo e a mano; dopo le operazioni di rullatura deve risultare uno spessore di almeno cm 2,5 (Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	m²	8,35			
19	19.P03.A15.055	Regolarizzazione del fondo secondo le pendenze prestabilite, rullatura e trattamento diserbante (Ca)	m²	0,47			
19	19.P03.A20	CORDOLATURE					
19	19.P03.A20.005	Costruzione perimetrale all'area di muretto in cordoli di cemento sez. cm 10x25 posati su adeguata fondazione continua e rinfianco in cls (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	m	26,82			



Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A20.010	Costruzione di una cunetta a cielo aperto in cls larghezza cm 20 su una testata dei campi (Bc)	m	22,66			
19	19.P03.A20.015	Costruzione lungo i lati in comune dei campi di una canaletta in cls larghezza utile cm 20 e profondita cm 15/20, interamente coperta con lastre di cemento dello spessore di cm 5 munite di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque (Tn)	m	65,56			
19	19.P03.A20.020	Fornitura e posa di cordoli di cemento prefabbricati, sezione cm 5x20, con testata ricoperta in pvc, posata su fondazione continua e rinfianco in cls (Al)	m	28,60			
19	19.P03.A20.025	Fornitura e posa di cordoli in profilato di alluminio anodizzato fissati con speciali tasselli da applicare sopra le canalette (Al)	m	26,82			
19	19.P03.A20.030	Costruzione di canaletta a cielo aperto in cls per la raccolta e il convogliamento acque piovane, delle dimensioni di cm 25x15 compreso scavo, reinterro e lisciatura della parte in vista e la formazione delle giuste pendenze (Al)	m	26,82			
19	19.P03.A20.035	Formazione di pozzetti, dimensioni cm 40x40x80, completi di griglia in ferro per la raccolta delle acque (Ca)	cad	137,07			
19	19.P03.A20.040	Coronamento perimetrale sul cordolo di contenimento con filo di mattoni paramano della larghezza di una testa distanziata di cm 2 dalla fila stessa (Tn)	m	8,91			
19	19.P03.A20.045	Formazione di plinti in cls m 1x1x1 per ancoraggio pali dell'illuminazione; dosatura q 2/m³ di cemento 325, tubo di cemento diametro cm 20 incorporato nel getto. Compreso lo scavo e il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato dei materiali di risulta (Bc)	cad	327,77			
19	19.P03.A20.050	Formazione di pozzetti di ispezione in cemento vibrato dimensioni interne cm 30x30x50/60, con relativo chiusino (Bc)	cad	101,29			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A20.055	Formazione del muretto perimetrale per attacco copertura estensibile autoportante mobile, costituito da fondazione in cls, muro di elevazione in cls. E compresa: la sola posa in opera delle zanche per l'ancoraggio dei binari su cui scorre la copertura estensibile mobile e la formazione in opera di fori per l'alloggiamento delle piantane; sono escluse le opere di scavo e reinterro (Bc, Tn, Pp)	m	148,99			
19	19.P03.A30	LIVELLAZIONI E TRATTAMENTI					
19	19.P03.A30.005	Trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale (Bc,Tn,Pp,Pc,Pv,Pm,Al)	m <sup>2</sup>	0,71			
19	19.P03.A30.010	Livellazione finale della massicciata mediante fornitura e stesura di stabilizzato per uno spessore medio di cm 5-6 e formazione di giuste pendenze. (Bc,Tn,Pp,Pc,Pv,Pm,Al)	m <sup>2</sup>	3,57			
19	19.P03.A30.015	Formazione piano d'appoggio con miscela di terre speciali spessore cm 3-4, di apposite granulometrie, atte a garantire un giusto drenaggio, giuste pendenze, compresa rullature finale (Bc)	m <sup>2</sup>	3,57			
19	19.P03.A35	PAVIMENTAZIONI					
19	19.P03.A35.005	Formazione manto con miscela di terre speciali, spessore cm 4-5, per gioco bocce. (Bc)	m <sup>2</sup>	7,15			
19	19.P03.A35.010	Formazione manto di gioco in couche e cirosso spessore cm 3-4. (Tn)	m <sup>2</sup>	8,91			
19	19.P03.A35.015	Formazione manto di finitura realizzato in 4 passate consecutive, costituite le prime due, posate a racla, da impasto di resine acriliche di colore rosso e le altre due, stese a rullo o a spruzzo, da vernice acrilica di colore rosso ad alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici (Tn)	m <sup>2</sup>	14,89			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.020	Pavimentazione monolitica, spessore mm 2-3, di colore rosso, a superficie rugosa, costituita da uno strato di elastomeri poliuretanic, in combinazione con granuli di gomma nera, aventi una granulometria opportunamente prestabilita; semina in superficie in granuli di gomma speciali ad alta resistenza agli agenti atmosferici (Tn)	m <sup>2</sup>	29,81			
19	19.P03.A35.025	Formazione del manto prefabbricato costituito da fibre in polipropilene colore verde, trattato contro i raggi ultravioletti, su supporto in tessuto impregnato di lattice, compresa la formazione dei giunti con materiali idonei, l'intasamento con speciale sabbia di quarzo di particolare granulometria, opportunamente stesa e livellata (Tn)	m <sup>2</sup>	35,76			
19	19.P03.A35.030	Formazione di tappeto erboso in terra vegetale precedentemente accantonata, pulita, mista a sabbia e torba; livellamento, cilindatura con rullo leggero, erpicatura, concimazione, seminazione con interrimento del seme e cura del tappeto erboso, integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento e primo taglio dell'erba dopo il quale avverra la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 15 (Ca)	m <sup>2</sup>	5,36			
19	19.P03.A35.035	Rigenerazione del tappeto erboso eseguita mediante: aerificazione del terreno con bucatrice "GREENSAIRE"; fornitura e posa in opera di strato superficiale di circa cm 3-4 di terriccio, torba, sabbia granita e concime organico; sminuzzamento del terreno in profondita con miscelazione dello strato superficiale steso precedentemente, eseguita con speciale macchina erpicatrice; concimazione specifica per la semina e per il controllo delle erbe infestanti; pulizia del campo con rete trainabile; due concimazioni da farsi a distanza di tempo con fertilizzante super ad effetto prolungato; diserbo selettivo con fertilizzante-diserbante (per eliminare le melerbe con foglie lunghe); rullature varie del campo dopo la fine dei lavori e prima del primo taglio (Ca)	m <sup>2</sup>	3,42			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.040	Preparazione in cumulo del terreno da riportare per la formazione dello strato di suolo (spessore cm 30 circa) utilizzando il terreno precedentemente scavato, depurato dallo scheletro in quantità inferiore al 5% e mescolato con sabbia fine lavata, tale che il contenuto della stessa nella miscela ottenuta sia compreso tra il 60 e il 70%; apporto di concime organico (in quantità tale che la percentuale di humus oscilli intorno al 4,5%) (Ca)	m³	11,56			
19	19.P03.A35.045	Stesa a strati omogenei del terreno precedentemente preparato e rullato con rulli leggeri con la formazione delle pendenze prestabilite, considerando la sola superficie di gioco. (Ca)	m²	2,86			
19	19.P03.A35.050	Preparazione del piano di semina mediante l'aggiunta in superficie di torba, perfetto livellamento con sistema controllato, considerando anche le are di rispetto. (Ca)	m²	1,08			
19	19.P03.A35.055	Fornitura e semina di miscuglio di graminacee, idonee alla realizzazione del terreno di gioco, composto da: 20% Lolium perenne "Loretta", 20% Lolium perenne "Lisuna", 10% Poa pratensis "Kimono", 10% Poa pratensis "Mosa", 20% Poa pratensis "Parade", 20% Festuca aurundis "Monaco". Il miscuglio dei semi sarà fornito in confezioni originali sigillate con su indicato i componenti e le rispettive percentuali. La semina verrà eseguita a perforazione adottando una speciale macchina che, eseguendo nel terreno 500-600 fori al m², permetta al seme di scendere ad una profondità di almeno cm 1/1,5 (Ca)	m²	1,79			
19	19.P03.A35.060	Fornitura e spargimento con opportuna attrezzatura di fertilizzante minerale a lenta cessione aventi le seguenti percentuali di principi attivi: azoto (N) 18%, fosforo (P2 O5) 24%, potassio (K2 O) 6%, distribuito sul terreno in ragione di 25 kg ogni 1000 m² (Ca)	m²	0,36			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.065	<p>Rigenerazione di campo di calcio mediante: -Lieve correzione della superficie con apporto massimo negli avvallamenti di cm 2 di buon terreno agrario, livellato con mezzi meccanici e rifinito a mano (50% della superficie); -Arieggiamento del terreno in profondità con utilizzo di attrezzo dotato di tre lame a movimento sincronizzato verticale e orizzontale, distanti tra loro cm 30; -Semina a perforazione con seminatrice perforatrice a rullo, trainata da piccolo trattore attrezzato con gomme da prato capace di praticare nel terreno 500-600 fori al m<sup>2</sup> alla profondità di cm 1/3,5 e di seminare automaticamente la miscela di sementi predeterminata; -insabbiamento della superficie con l'utilizzo di apposito spandisabbia autocaricante, capace di lasciare sul terreno uno strato costante di sabbia dello spessore di mm 4-5; concimazione da eseguirsi in giusta dose, applicata con carrello spandiconcime; -livellamento superficiale eseguito con rete snodata, trainata da trattore leggero; -Rullatura eseguita con rullo da 5 q; Sementi: -Miscuglio composto da 40% Lolium perenne "Loretta", 20% Lolium perenne "Lisuna", 10% Poa pratensis "Sysport", 10% Poa pratensis "Mosa", 20% Poa pratensis "Parade", fornito in cantiere in confezioni sigillate e applicato in ragione di kg 25 ogni 1000 m<sup>2</sup>; Concimi: -Fertilizzanti per nuova semina di prato composto da 18% N, 24% P2 O5, 6% K2 O, granulare, applicato in ragione di kg 25 ogni 1000 m<sup>2</sup>; Sabbia: -Sabbia di fiume a granulometria inferiore a mm 2 (Ca)</p>	m <sup>2</sup>	2,97			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.175	Formazione di pavimento grigio per campo di pattinaggio - hockey a rotelle costituito da getto in calcestruzzo spessore cm 15, dosato a q 3 per m <sup>3</sup> di cemento tipo 325, armato con rete elettrosaldata diametro 5 mm a maglia 20x20 tirato a frattazzo secondo le livellette prescritte; successiva finitura mediante stesura a spatole di manto ad altissima resistenza costituito da un impasto di resine sintetiche viscoso a due componenti ed epossidico combinate con altri additivi e cariche minerali (polvere di ardesia) spessore finale mm 6; compresa la formazione di giunti di dilatazione con macchina idonea e sigillatura con speciale resina (Ok)	m <sup>2</sup>	32,75			
19	19.P03.A35.180	Formazione di pavimento grigio per campo di pattinaggio - hockey a rotelle, costituito da getto di calcestruzzo spessore cm 15, dosato a q 3 pe m <sup>3</sup> di cemento tipo 325 armato con rete elettrosaldata diametro 5 mm a maglia 20x20 tirato a frattazzo secondo le livellette prescritte, successivo spolvero di aggregato "durkrom" ad alta resistenza costituito da cemento quarzo ed ossido di ferro con dosatura di kg 2/m <sup>2</sup> , spessore finale mm 5 successivamente lavorato con lisciatrice-frattazzatrice meccanica, compresa la formazione di giunti di dilatazione con macchina idonea e loro sigillatura con impasto al silicone (Ok)	m <sup>2</sup>	20,87			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.185	Formazione di pavimentazione in erba artificiale per campo da tennis - calcetto, costituito da erba sintetica realizzata con fibra polipropilenica UV stabile - Tessitura : Tufted 16000 per m <sup>2</sup> ;-Dorso : poliuretano o pvc speciale per esterni- drenaggio minimo 800 microfori per m <sup>2</sup> - peso gr 1750 al m <sup>2</sup> - spessore mm 22 (di cui mm 20 di fibra e mm 2 di dorso)- Misure teli m 3,72x36,70. Fissaggio fra i teli realizzato nella parte inferiore con strisce di cm 30-40 di tessuto polipropilenico ad alta resistenza, peso gr 130 al m <sup>2</sup> e colla speciale per esterni. Intasamento con sabbia silicea, minimo 90% di silicio, granulometria 0,1-0,5 mm fornita e stesa fino al completo intasamento per un quantitativo di kg 24-25 al m <sup>2</sup> . Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Tn, Ca))	m <sup>2</sup>	35,76			
19	19.P03.A35.190	Formazione di pavimentazione in erba artificiale per campo calcio - hockey, costituito da erba sintetica realizzata con fibra polipropilenica UV stabile - Tessitura : Tufted 19000 punti per m <sup>2</sup> Dorso: poliuretano o pvc speciale per esterni - drenaggio 900 microfori circa per m <sup>2</sup> - spessore mm 27 (di cui mm 25 di fibra e mm 2 di dorso) - misure e teli standard m 3,72x36,70. Fissaggio fra i teli realizzato nella parte inferiore con strisce di cm 30-40 di tessuto polipropilenico ad alta resistenza, peso gr 130 al m <sup>2</sup> e colla speciale per esterni. Intasamento con sabbia silicea, minimo 90% di silicio, granulometria 0,2-0,7 mm fornita e stesa fino al completo intasamento per un quantitativo di kg 28-30 al m <sup>2</sup> . Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Ca, Ok)	m <sup>2</sup>	38,71			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.195	<p>Provvista e posa di manto sportivo sintetico prefabbricato con particolare struttura a celle chiuse, avente spessore costante minimo 13mm in ogni punto della pavimentazione, a base di gomme sintetiche e cariche minerali, formato da uno strato superiore di colore rosso o beige o grigio con spessore non inferiore a mm 6.0 connotato da una tassellatura irregolare con canali intermedi che permettono un veloce deflusso delle acque meteoriche, di opportuna durezza, antisdrucciolo, antiriflesso, ottima resistenza alle scarpe chiodate, vulcanizzato a caldo e con strato inferiore di colore nero avente una particolare struttura alveolare a forma esagonale asimmetrica nella direzione longitudinale che permette di ottenere un alto livello di comfort all'atleta durante la corsa, nel formato teli e nello spessore omologabile da F.I.D.A.L. e I.A.A.F. Il manto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche: Assorbimento energia (UNI EN 14808): compresa tra 35% - 50% per valori tendenti al massimo.</p> <p>Deformazione verticale (UNI EN 14809):=2,0mm; allungamento a rottura (UNI EN 12239):=160%; Carico di rottura (UNI EN 12230):=0,50 MPa; Il materiale dovrà inoltre avere un certificazione che lo definisca come "Rifiuto non pericoloso"</p>	m²	70,02			
19	19.P03.A35.200	Idem come sopra, colore a scelta	m²	80,76			



Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.205	Provvista e posa di manto sportivo sintetico prefabbricato con particolare struttura a celle chiuse, con spessore costante in ogni punto della pavimentazione, a base di gomme sintetiche e cariche minerali formato da uno strato superiore di colore rosso o beige o grigio di opportuno spessore e durezza, antisdrucchiolo, buona resistenza alle scarpe chiodate, vulcanizzato a caldo con uno strato inferiore di colore nero avente una particolare struttura inclinata nella direzione di corsa che permette di ottenere una risposta biomeccanica differenziata a seconda della sollecitazione di corsa, nel formato teli e nelo spessore omologabile F.I.D.A.L. e I.A.A.F. Il manto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche: Assorbimento energia (UNI EN 14808 compreso tra 35% - 50% per valori tendenti al minimo; Deformazione verticale (UNI EN 14809):=1,7mm; allungamento a rottura (UNI EN 12239):=170%; Carico di rottura (UNI EN 12230):=0,70 MPa; Il materiale dovrà inoltre avere un certificazione che lo definisca come "Rifiuto non pericoloso"	m²	73,75			
19	19.P03.A35.210	Idem come sopra, colore a scelta	m²	84,92			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.215	<p>Provvista e posa di manto sportivo sintetico, calandrato e vulcanizzato con particolare struttura a celle chiuse, costituito da gomma poliisoprenica, cairche minerali, vulcanizzati, stabilizzanti e pigmenti coloranti (colori rosso o beige) Il manto dovrà avere un'impronta superficiale "tipo pista" antisdrucchiolevole ed essere costituito da teli prefabbricati di altezza compresa tra i 122-180 cm. Nello spessore di 6mm (6.4 Kg/mq) in colorazione bicolore nello spessore. Le giunzioni tra i teli dovranno risultare perfettamente chiuse ed impermeabilizzate, unite con il medesimo adesivo a base di resine poliurataniche impiegato per l'ancoraggio al sottofondo, secondo un'unica soluzione di continuità. Il materiale dovrà essere prodotto in accordo coi requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema di Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti.</p> <p>Il manto dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:  Durezza 50+5 SHORE A (DIN53505); Resistenza all'abrasione: &lt;170mmc (DIN53516 carico 5N); Esente da alogeni, cadmio, formaldeide da amianto; Reazione al fuoco: Classe 1(D.M.26.06.84 G.U. 25.08.84 CSE-RF2/75A RF3/77)  ; Effetto bruciatura sigarette: (DIN 51961) Nessun effetto permanente; Solidità alla luce: grado 6 (ISO 105 -B02); Rimbalzo della palla: (DIN18032/2)&gt;95%</p>	m²	41,52			
19	19.P03.A35.220	Idem come sopra, colore a scelta	m²	44,28			
19	19.P03.A35.225	Dello spessore 8mm, colori rosso o beige	m²	51,39			
19	19.P03.A35.230	Idem come sopra, colore a scelta	m²	54,53			
19	19.P03.A35.235	Dello spessore 10mm, colori rosso o beige	m²	55,89			
19	19.P03.A35.240	Idem come sopra, colore a scelta	m²	61,94			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.245	Provvista e posa di manto in erba sintetica, su sottofondo esistente, in teli (H=cm. 410) in fibra 100% polipropilenica fibrillata 6600 Dtex. - 60Mu, stabilizzata e resistente ai raggi U.V., rovescio in lattice carboxillato imputrescibile e antistatico, fondo uniformemetne drenante, spess tot. ca. mm.17, felpa spess. mm.15, fondo spess. mm. 2,0 ca., peso tot. gr/mq. 2182, 44100 punti al mq, colore verde, prodotto da azienda certificata da parte di un organo riconosciuto secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 (Tn/Pp/Pv/Bc)	m²	28,70			
19	19.P03.A35.250	Provvista e posa di manto in erba sintetica, su sottofondo esistente, in teli (H=cm. 410) in fibra 100% polipropilenica fibrillata 6600 Dtex. - 60Mu, stabilizzata e resistente ai raggi U.V., rovescio in lattice carboxillato imputrescibile e antistatico, fondo uniformemetne drenante, spess tot. ca. mm.20, felpa spess. mm.18, fondo spess. mm. 2,0 ca., peso tot. gr/mq. 2402, 42000 punti al mq, colore verde, prodotto da azienda certificata da parte di un organo riconosciuto secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 (Tn/Pv/Pp/Ca)	m²	29,93			
19	19.P03.A35.255	Provvista e posa di manto in erba artificiale di ultima generazione, su sottofondo esistente, in fibrillato lungo in teli (H=cm. 410) in fibra 100% polietilene 8800 Dtex. 80Mu, stabilizzata e resistente ai raggi U.V., rovescio in lattice carboxillato imputrescibile, fondo uniformemetne drenante, spess tot. ca. mm.42, felpa spess. mm.40, fondo spess. mm. 2,0 ca., peso tot. ca. gr/mq. 2040, 9600 punti al mq, colore verde, prodotto da azienda certificata da parte di un organo riconosciuto secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 (Ca)	m²	35,41			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.260	Provvista e posa di manto in erba artificiale di ultima generazione in monofili a 8 bandelle in teli (H=cm. 410) in fibra 100% polietilene 11000 Dtex. 130Mu, stabilizzata e resistente ai raggi U.V., rovescio in lattelx carboxillato imputrescibile, fondo uniformemetne drenante, spess tot. ca. mm.52, felpa spess. mm.50, fondo spess. mm. 2,0 ca., peso tot. ca gr/mq. 2340, 8925 punti al mq, bicolore: verde chiaro + verde scuro, prodotto da azienda certificata da parte di un organo riconosciuto secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 (Ca)	m²	41,68			
19	19.P03.A35.265	Provvista e posa di manto sportivo elastico a base di resine acriliche elastomeriche e granuli di gomma, a leggero rilievo antisdrucchiolo, resistente alle basse temperture, costituito da: - manto di fondo speciale latex acrilico bituminoso premiscelato con sabbia quarzifera - nr. 3 strati di resina speciale sintetica acrilica contentete granuli di gomma pr l'assorbimento degli shock. Formazione del manto di finitura mediante stesa di nr. 2 strati di resina colorata 100% acrilica ad alta percentuale di pigmento e resistente ai raggi U.V. (Tn/Ca)	m²	29,45			
19	19.P03.A35.270	Prrovista e posa di pavimentazione sintetica resistente all'azione aggressiva dei carburanti e lubrificanti per piste ciclabili e superfici polivalenti, resistente alle basse e alte temperature, composta da nr. 1 mano di fondo speciale latex acrilico bituminoso premiscelato con sabbia quarzifera e nr. 2 mani di resine elastomeriche acriliche modificate e legate con inerti ad alta resistenza all'usura, pigmentate nella massa e stese in opera a leggero rilievo antisdrucchiolo per colata continua a freddo e livellata con spatole a più passate (Pp)	m²	22,95			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A35.275	Provvista e posa su sottofondo esistente di pavimento eterogeneo multistrato idelaminabile per uso sportivo, strato di usura in PVC ad alta concentrazione con finitura in poliuretano e superficie gofrata antisdrucchiolo. Sottostrato in PVC espanso a cellule chiuse, rinforzato coon fibra di vetro, che consente di ottenere una stabilità dimensionale particolarmente elevata. Con trattamento antibatterico Spessore mm. 5,0 Peso Kg/mq 3,6 Res. al fuoco Bfl-sl (Pp)	m²	48,07			
19	19.P03.A35.280	Provvista e posa di pavimento vinilico per campi indoor da pallacanestro, pallavolo, pallamano. Composto da una struttura eterogenea multistrato monolitico, strato di usura in PVC ad alta concentrazione con suerficie gofrata antisdrucchiolo e finitura in poliuretano. Strato intermedio ad alta densità, sottostrato in PVC espanso a celle chiuse, rinforzato con fibra di vetro. Rovescio con speciale gofratura che permette la posa autoposante ed assicura una costante eliminazione dell'eventuale umidità del sottofondo. Con trattamento antibatterico. Spessore mm. 8 Peso Kg/mq. 5.5 Res al fuoco Bfl-s1 (Pp)	m²	66,50			
19	19.P03.A40	TRACCIAMENTI					
19	19.P03.A40.005	Tracciamento campi mediante formazione di canalette. (Bc)	cad	125,16			
19	19.P03.A40.010	Tracciamento del campo in nastri di plastica tipo pesante opportunamente fissati. (Tn)	cad	655,50			
19	19.P03.A40.015	Tracciamento campo in vernice speciale di colore bianco. (Tn)	cad	506,55			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A40.020	Tracciamento per campi da tennis mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto. (Tn)	cad	864,07			
19	19.P03.A40.025	Tracciamento per campo gioco pallacanestro in vernice speciale. (Pc)	cad	774,69			
19	19.P03.A40.030	Tracciamento per campo gioco pallavolo in vernice speciale. (Pv)	cad	446,95			
19	19.P03.A40.035	Tracciamento campo per gioco pallamano in vernice speciale. (Pm)	cad	715,11			
19	19.P03.A40.040	Tracciamento e segnatura del campo in polvere bianca calcarea e posa ai quattro angoli delle bussole interrate su dado di calcestruzzo per l'infissione delle bandierine segna-angoli. (Ca)	cad	983,28			
19	19.P03.A40.045	Formazione della segnaletica fissa orizzontale completa, comprendente il tracciamento e la dipintura di corsie, partenze, cambi ecc. con vernice speciale colore bianco e colori diversi. (Al)	m	2,70			
19	19.P03.A40.050	Fornitura e posa di assi di battuta in legno di sezione cm 20x10x122 per salto in lungo, dati in opera verniciati con smalto bianco con incastri in ferro per agganci e rivestimento di una delle facce con pavimentazione sintetica, compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri di appoggio (Al)	cad	506,55			
19	19.P03.A40.055	Fornitura e posa di assi di battuta in legno di sezione cm 30x10x122 per salti in lungo, dati in opera verniciati con smalto bianco con incastri in ferro per agganci e rivestimento di una delle facce con pavimentazione sintetica, compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri di appoggio (Al)	cad	566,12			
19	19.P03.A40.060	Fornitura e posa di assi di battuta per il salto in lungo sezione cm 20x10x122 costruiti in speciale resina poliuretanicca ed anima in calcestruzzo armato, compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri d'appoggio (Al)	cad	685,29			
19	19.P03.A40.065	Fornitura e posa di centina in legno per il lancio del giavellotto, sez. 7x12, opportunamente fissata. (Al)	cad	357,55			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A40.070	Fornitura e posa in opera di cassetta per il salto con l'asta in lamiera di ferro zincato, provvista di opportuni fori per smaltire acqua. (Al)	cad	464,82			
19	19.P03.A40.075	Fornazione di pedane per il lancio del peso-disco-martello, compreso scavo di sbancamento alla profondita di cm 25. Carico e trasporto alle PP.DD del materiale di risulta, stesura di cm 15 di ghiaione, getto di cls debitamente armato dosato con q 3 di cemento per uno spessore di cm 10, debitamente frattazzato; fornitura e posa di cerchio di ferro sezione mm 6x70, diametro 2,135xpeso-martello diametro 2,50xdisco, opportunamente verniciato;il centro delle pedane sara provvisto di opportuno scarico per le acque piovane. (Al)	cad	893,87			
19	19.P03.A40.080	Fornitura e posa in opera di fermapiede in legno, sez. 10x11,4x122, verniciato, comprese le zanche di ancoraggio, per pedana per il lancio del peso (Al)	cad	268,15			
19	19.P03.A40.085	Fornitura e posa in opera di corona circolare in ferro verniciato, per riduzione pedana da disco e martello. (Al)	cad	399,26			
19	19.P03.A40.090	Fornitura e posa in opera di gabbia regolamentare di protezione per lanci conforme al R.T.I. IAAF o al regolamento tecnico internazionale FIDAL (Al)	cad	6.257,15			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A40.095	Costruzione della fossa per il percorso della gara "3000 siepi" delle dimensioni in luce di m 3,66x3,66, profonda cm 66, comprendente: -Scavo di terreno vegetale per la formazione della fossa di invaso. -Getto di muretti perimetrali di contenimento e del pavimento con calcestruzzo dosato a q 250 di cemento, gettato contro terra e dentro casserature, compreso la fornitura e posa sul fondo di piletta di scarico dell'acqua con tappo di gomma ed allacciamento al piu vicino pozzetto di scarico; rivestimento di parte del pavimento con lo stesso materiale della pista; fornitura e posa in opera di trave in legno costituente barriera delle dimensioni regolamentari Fidal di cm 369x12x12,7 sostenuta da appositi supporti (Al)	cad	4.469,41			
19	19.P03.A40.100	Formazione di piazzola per i giudici d'arrivo di m 4x4, costituita mediante scavo di cassonetto sino ad una profondita di cm 25, stesura di strato di cm 15 di ghiaia costipata, formazione di battuto di cls, dosato a ql 3 di cemento, spessore cm 10, leggera armatura con ferro diametro mm 6 a maglia quadrata cm 20x20, finitura superficiale con malta cementizia lisciata e frattazzata fine (Al)	cad	715,11			
19	19.P03.A40.105	Formazione di piazzola in cls m5x5, per basamento materassi di caduta per salto con l'asta, eseguita mediante scavo di cm 25, stesura di strato di cm 15 di ghiaia costipata, formazione di battuto in cls, dosato a ql3 di cemento, spessore cm 10, leggera armatura con ferro diametro mm 6 a maglia quadrata cm 20x20, finitura superficiale con malta cementizia lisciata e frattazzata fine (Al)	cad	893,87			
19	19.P03.A40.110	Fornitura e posa in opera di paletti d'arrivo generale in tubolare di ferro verniciati, compreso la formazione di plinti di ancoraggio. (Al)	cad	80,46			



Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A40.115	Formazione fosse di caduta in sabbia, eseguite mediante scavo di cm 70/80, riempimento in pietrame cm 30/40 e sabbia cm 40, compreso il trasporto alle PP.DD. del materiale di risulta. (Al)	m <sup>2</sup>	23,84			
19	19.P03.A40.120	Fornitura e posa in opera di targhette indicatrici in alluminio anodizzato per la formazione della segnaletica fissa sui cordoli, fissate sul cordolo con speciali tasselli, compreso l'onere del tracciamento. (Al)	cad	9,52			
19	19.P03.A40.125	Tracciamento di pavimentazione in erba artificiale per tennis e calcetto, ottenuta mediante rigatura realizzata con righe di larghezza di cm 5 dello stesso tessuto di colore giallo o bianco realizzato con intaglio; asporto del tessuto verde, inserimento della riga, incollaggio con fissaggio con striscia di tessuto polipropilenico spalmato. (Tn, Ca)	m	10,74			
19	19.P03.A40.130	Tracciamento di pavimentazione in erba artificiale per calcio e hockey, ottenuta mediante rigatura realizzata con righe di larghezza di cm 5/10 dello stesso tessuto di colore giallo o bianco realizzato con intaglio; asporto del tessuto verde, inserimento della riga colorata, incollaggio con fissaggio con striscia di tessuto polipropilenico spalmato. (Ca, Ok)	m	12,21			
19	19.P03.A45	FORNITURE E POSA IN OPERA					
19	19.P03.A45.070	Cordolo in alluminio anodizzato completo di basamenti di supporto e di accessori per il montaggio, per piste di atletica (Al)	cad	5,95			
19	19.P03.A45.435	Fornitura e posa sulle testate dei campi di lastre di gomma oscillanti di dimensioni cm 20x2 con attacchi a forca. (Bc)	m	53,64			
19	19.P03.A45.440	Fornitura e posa in opera di attrezzi per il gioco tennis costituiti da: -n. 2 pali in ferro verniciati, completi di cremagliera in bronzo; -n. 1 rete centrale in lilion con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, completa di cavo, nastro centrale, tendirete in ottone, montanti; - formazione di n. 2 plinti in cls., dimensioni m. 0,80x0,80x0,80 per l'ancoraggio delle attrezzature	cad	715,11			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A45.445	Fornitura e posa in opera degli attrezzi per gioco pallacanestro costituiti da: -n. 2 colonne a traliccio di tubo di acciaio verniciato, specchi regolamentari con la superficie di masonite temperata, canestri in ferro e retine in nylon, con la formazione di n. 2 plinti in cls. per l'ancoraggio delle attrezzature (Pc) - Per 2	cad	2.979,61			
19	19.P03.A45.450	Fornitura e posa in opera di attrezzatura per gioco pallavolo regolamentare FIP costituita da: -n. 2 montanti in tubo di acciaio con basi da fissare al pavimento con attacco a vite, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore muniti di tenditori per la tesatura con formazione di n. 2 plinti in cls aventi dimensioni m 0,80x0,80x0,80 per l'ancoraggio delle attrezzature (Pv)	cad	1.013,06			
19	19.P03.A45.455	Fornitura e posa in opera degli attrezzi per gioco pallacanestro mobili, costituiti da: -n. 2 colonne a traliccio in tubo di acciaio verniciato, specchi regolamentari con superficie di masonite temperata, canestri in ferro e retine in nylon, compreso fornitura di pesi in cemento per zavorra - Per 2	cad	3.098,79			
19	19.P03.A45.460	Fornitura e posa in opera dell'attrezzatura per il gioco della pallavolo, costituita da: - n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore ed accessori per il montaggio (Pv)	cad	864,07			
19	19.P03.A45.465	Fornitura e posa in opera dell'attrezzatura per il gioco della pallavolo, trasportabile, costituita da: - n. 2 montanti in tubo di acciaio, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore, tenditori per la tesatura, con formazione di n. 2 plinti in cls aventi dimensioni 0,80x0,80x0,80 cm per l'ancoraggio delle attrezzature (Pv)	cad	1.102,43			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A45.470	Fornitura e posa in opera di porte per gioco pallamano, regolamentari, in tubo di acciaio quadro 80x80, verniciato color bianco e nero, smontabili dim. m 3 x 2 compreso la formazione dei plinti di cls per l'ancoraggio delle attrezzature, complete di reti in nylon pesanti, regolamentari (Pm) - Per 2	cad	953,48			
19	19.P03.A45.475	Fornitura e posa in opera di porte regolamentari per il calcetto in tubo di acciaio mm 80x80, verniciate, complete di occhielli per l'ancoraggio della rete e telaio posteriore, ancorabili a pavimento mediante volantini, dimensioni m 3 x 2, complete di reti in nylon tipo pesante colore bianco (ca) - Per 2	cad	893,87			
19	19.P03.A45.480	Fornitura e posa in opera di porte calcio regolamentari in profilati di alluminio a sezione ovale, con nervature antiflessione, rete in cordoncino di polietilene, accessori per il montaggio, compresa la formazione dei plinti per l'ancoraggio (Ca) - Per 2	cad	1.400,41			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A45.485	<p>Impianto pallacanestro a sbalzo dalle pareti di fondo, chiudibile a libro lateralmente. Telaio a muro e traversi verticali in tubolare d'acciaio sez. mm 80x40, incernierati con perni e guide in acciaio. Strutture reticolari orizzontali in tubolare diam. mm 50 con rinforzi in piatto d'acciaio sez. mm 40x4, tiranti di sostegno in tubolare diam. mm 30. Diagonale/i con incastro maschio/femmina del tipo conico ad azionamento manuale con apposita asta, per il bloccaggio in posizione di gioco. Fissaggio alle pareti mediante tasselli ad espansione o eventuali prigionieri con contropiastre esterne (esclusi dalla fornitura). Bulloneria di assemblaggio in classe 8.8. Verniciatura con vernice bicomponente a base poliuretanica. Caratteristica dell'impianto è che ruotandolo di 90° parallelamente al piano di gioco può essere accostato alle pareti di fondo, a destra o a sinistra.</p> <p>Comprensivo di 2 tralicci, 2 tabelloni in metacrilato sp. mm 15 con telaio portatabellone in acciaio verniciato, 2 canestri recrinabili, 2 retine. - Per 2</p>	cad	5.863,88			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A45.490	Impianto pallacanestro a sbalzo dalle pareti di fondo, chiudibile a libro lateralmente. Telaio a muro e traversi verticali in tubolare d'acciaio sez. mm 80x40, incernierati con perni e guide in acciaio. Strutture reticolari orizzontali in tubolare diam. mm 50 con rinforzi in piatto d'acciaio sez. mm 40x4, tiranti di sostegno in tubolare diam. mm 30. Diagonale/i con incastro maschio/femmina del tipo conico ad azionamento manuale con apposita asta, per il bloccaggio in posizione di gioco. Fissaggio alle pareti mediante tasselli ad espansione o eventuali prigionieri con contropiastre esterne (esclusi dalla fornitura). Bulloneria di assemblaggio in classe 8.8. Verniciatura con vernice bicomponente a base poliuretanica. Caratteristica dell'impianto è che ruotandolo di 90° parallelamente al piano di gioco può essere accostato alle pareti di fondo, a destra o a sinistra. Comprensivo di 2 tralici, 2 tabelloni in cristallo temperato STRATIFICATO sp. mm 8+8 con telaio portatabellone in acciaio verniciato, 2 canestri recrinabili, 2 retine. - Per 2	cad	6.502,18			
19	19.P03.A50	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE					
19	19.P03.A50.085	Predisposizione impianto di illuminazione per 2 campi da bocce affiancati (Bc)	m²	10,74			
19	19.P03.A50.090	Predisposizione di impianto di illuminazione per 4 campi da bocce affiancati (Bc)	m²	8,04			
19	19.P03.A50.095	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 4 pali di illuminazione (Tn)	m²	4,49			
19	19.P03.A50.100	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione (Tn)	m²	5,36			
19	19.P03.A50.105	Predisposizione di impianto di illuminazione per 2 campi da tennis, n. 9 pali di illuminazione (Tn)	m²	6,85			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A50.130	Impianto di illuminazione per 2 campi da tennis, n. 6 pali di illuminazione, 16 proiettori, con lampade agli ioduri metallici da 400 Watt, con resa luminosa 90 lumen/Watt su pali in acciaio di altezza m 9,00 compresa messa a terra, esclusa la linea di alimentazione (Tn)	m <sup>2</sup>	6,85			
19	19.P03.A50.135	Impianto di illuminazione per un campo di calcio (allenamento), tutto compreso, collaudo a norme ENPI, garanzia di due anni per gli accessori elettrici; con caratteristiche: - valore medio di illuminamento orizzontale 44 lux: -valore minimo illuminamento orizzontale 58 lux - massimo illuminamento orizzontale 116 lux-altezza pali fuori terra m 12 - coefficiente di uniformita U%=36% (Ca)	m <sup>2</sup>	4,49			
19	19.P03.A50.140	Impianto di illuminazione per campo di calcio e pista di atletica (Rugby, Baseball, Hockey, ecc.), tutto compreso, collaudo a norme ENPI; garanzia di due anni per gli accessori elettrici. Campo di calcio con caratteristiche: - valore medio di illuminamento orizzontale 114 lux -valore minimo illuminamento orizzontale 78 lux - massimo illuminamento orizzontale 149 lux - coefficiente di uniformita U%=47%. Pista di atletica con caratteristiche:- valore medio di illuminamento orizzontale 48 lux - valore minimo illuminamento orizzontale 33 lux - massimo illuminamento orizzontale 71 lux -coefficiente di uniformita U%=46%-su torrette h=m 20,00 (Ca, Al, Bs, Rg, Ok)	m <sup>2</sup>	5,36			
19	19.P03.A50.145	Impianto di illuminazione di campo di calcio, tutto compreso, collaudo a norme ENPI; garanzia di due anni per gli accessori elettrici. Con caratteristiche: - valore medio illuminamento orizzontale 189 lux -valore minimo illuminamento orizzontale 88 lux - valore massimo illuminamento orizzontale 389 lux -coefficiente di uniformita U%=42% su torrette h=m 20,00 (Ca, Rg, Bs, Ok, ecc.)	m <sup>2</sup>	10,74			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A50.150	Impianto di illuminazione per campo di calcio e pista di atletica, tutto compreso, collaudo a norme ENPI; garanzia di due anni per gli accessori elettrici. Campo di calcio con caratteristiche: - valore medio di illuminamento orizzontale 263 lux - valore minimo illuminamento orizzontale 207 lux- valore massimo illuminamento orizzontale 389 lux- coefficiente di uniformità U%=49%. Pista di atletica con caratteristiche:- valore medio di illuminamento orizzontale 218 lux - valore minimo illuminamento orizzontale 121 lux- valore massimo illuminamento orizzontale 284 lux- coefficiente di uniformità U%=60%. Su torrette h= m 25,00 (Ca, Al)	m²	16,07			
19	19.P03.A50.155	Illuminazione di grandi aree all'aperto (parcheggi, piazze, ecc.) con l'utilizzo di torri faro e l'ottenimento di illuminamento orizzontale di 10 lux	m²	1,50			
19	19.P03.A50.160	Idem come sopra, con l'ottenimento orizzontale di 20 lux	m²	2,25			
19	19.P03.A60	COPERTURE					
19	19.P03.A60.005	Fornitura e posa in opera di copertura costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato, opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali forbici di Archimede, opportunamente calibrate, ruote in lega leggera, telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira ad alta tenacità armato su entrambi i lati per un altezza di m 2,50, completo di una porta di accesso a battente di m 1,20x2 circa e fornitura di binari di scorrimento e relative zampe da annegare nelle fondazioni, con il rialzamento del telone sulle testate, ad apertura e chiusura della copertura con spinta manuale (Bc, Tn, Pp)	m²	71,50			
19	19.P03.A60.010	Fornitura e posa di dispositivi elettrici completi per l'apertura e la chiusura automatica della copertura, escluso testate. (B, Tn, Pp)	m²	1,04			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A60.015	Fornitura e posa di apparecchio di manovra manuale con manovella, installato su motoriduttore, per apertura e chiusura automatica della copertura. (Bc,Tn,Pp)	cad	893,87			
19	19.P03.A60.020	Porte supplementari per uscite di sicurezza, a battente di misure m 1,20x2,00 circa , in alluminio anodizzato e specchiature in plexiglass, complete di serrature e maniglie. (Bc,Tn,Pp)	cad	983,28			
19	19.P03.A60.025	Fornitura e posa in opera di copertura costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato a caldo, opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali forbici di Archimede, opportunamente calibrate, ruote in lega leggera, telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira, ad alta tenacita, spalmato in pvc su entrambi i lati per un'altezza di m 2,50 circa, completo di una porta di accesso a battente di m 1,20x2 circa e fornitura di binari di scorrimento e relative zanche da annegare nelle fondazioni, con il rialzamento del telone sulle testate, ed apertura e chiusura della copertura con spinta manuale, tutto completo (Bc, Tn, Pp)	m²	80,46			
19	19.P03.A60.030	Fornitura e posa in opera di copertura fissa, costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato a caldo opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegamenti con speciali traverse e crociere, con relative zanche ad uso tirafondi da annegare nei 4 plinti posti sui 4 angoli della struttura; telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira, ad alta tenacita, spalmato in pvc su entrambi i lati colore bianco per la parte superiore e verde per le testate e sui lati per un'altezza di m 2,50 circa (o altri colori a scelta), possibilità di rialzamento del telone sulle testate a mano, completo di una o piu porte di accesso a battente di m 1,20x2 circa in alluminio anodizzato (Bc, Tn, Pp)	m²	59,60			



Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A60.035	Fornitura e posa di porte supplementari per uscita di sicurezza a battente di m 1,20x2,00 circa, in ferro zincato a caldo e specchiatura in lamiera o plexiglass, complete di serratura e maniglia. (bc,tn,Pp)	cad	893,87			
19	19.P03.A60.040	Fornitura e posa in opera di copertura fissa, costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato a caldo opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali traverse a crociere, con relative zanche ad uso tirafondi da annegare nei 4 plinti posti sui 4 angoli della struttura; telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira, ad alta tenacità, spalmato in pvc su entrambi i lati colore bianco per la parte superiore e verde per le testate e sui lati per un'altezza di m 2,50 circa (o altri colori a scelta), possibilità di rialzamento del telone sulle testate a mano, completo di una o più porte di accesso a battente di m 1,20x2 circa in alluminio anodizzato (Bc, Tn, Pp)	m²	65,56			
19	19.P03.A60.045	Fornitura e posa in opera di coperture gonfiabili con foglio in materiale plastico in tessuto poliestere al 100% spalmato da entrambe le facce con cloruro di polivinile con additivi speciali per superfici inferiori a m² 500	m²	35,76			
19	19.P03.A60.050	Idem come sopra per superfici da m² 500 a 3000	m²	32,75			
19	19.P03.A60.055	Fornitura di coperture metalliche geodetiche con struttura metallica che sorregge un telaio in materiale plastico in tessuto poliestere al 100% spalmato da entrambe le facce con cloruro di polivinile con additivi speciali, strutture a cupola	m²	89,38			
19	19.P03.A60.060	Idem come sopra, strutture a tunnel	m²	95,34			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A65	TRIBUNE					<i>La tipologia delle fondazioni non può essere meglio specificata, dovendo valutarla di volta in volta con riferimento alle caratteristiche del terreno in cui si realizza la tribuna. Per la dimensione si fa riferimento alle Norme UNI 9931, UNI 9217 e UNI 9939 in rapporto con la differente capienza.</i>
19	19.P03.A65.005	Tribune prefabbricate in cls con inerti leggeri, realizzate a gradoni, comprese fondazioni di tipologia semplice (sigma > 0,15 MPa) spalle di sostegno, corrimani a norma L. 13/89 verniciato con antiruggine e smalto sintetico. Capienza fino a 500 posti a sedere	cad	119,19			
19	19.P03.A65.010	Capienza fino a 1000 posti a sedere	cad	90,33			
19	19.P03.A65.015	Capienza fino a 1500 posti a sedere	cad	59,60			
19	19.P03.A70	RECINZIONI					
19	19.P03.A70.005	Recinzioni di testate e risvolti per m 7,50 di campi da bocce in rete di filo di ferro trafilato rivestito di plastica, maglia 30x30, colore verde, altezza m 2,00. Telai di sostegno della rete in tubo di acciaio 40x2 (Bc)	m²	23,84			
19	19.P03.A70.010	Recinzione area campi da tennis in rete di filo di ferro trafilato, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 3,00 sulle testate e per m 7,30 sui risvolti, con completamento della recinzione di altezza m 1,00 con corrimano, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo acciaio 40x2, verniciati con antiruggine e smalto verde; con due porte di ingresso (Tm)	m²	21,44			
19	19.P03.A70.015	Recinzione area campi da calcio in rete di filo di ferro trafilato, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 2,20, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo di acciaio 40x2, verniciato con antiruggine e smalto verde; n. 2 porte d'ingresso; spinta 80 kg in sommità (Ca)	m²	77,46			
19	19.P03.A80	TRASFORMAZIONI					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A80.005	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta in manto di finitura sintetico realizzato mediante:- Scarifica del manto in terra rossa e dello strato di carbonella fino a raggiungere la quota del sottofondo naturale, carico e trasporto alle PP.DD dei materiali di risulta;- rettifica del sottofondo con pietrisco stabilizzato, formazione giuste pendenze;- trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale;- formazione di sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore cm 4-5;- formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo e a mano; dopo le operazioni di rullatura deve risultare dello stesso spessore di almeno cm 4,5;- formazione del manto di finitura, realizzato in quattro passate successive, costituite le prime 2, posate a racla, da impasto di resine acriliche di colore rosso e cariche minerali e le altre 2 tese a rullo e a spruzzo, da vernice acrilica di colore rosso ad alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici;- tracciamento campo in vernice speciale colore bianco (Tn)	m²	44,45			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A80.010	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta in manto di finitura sintetico realizzato mediante:- Scarifica del manto in terra rossa e dello strato di carbonella fino al raggiungere la quota del sottofondo naturale, carico e trasporto alle PP.DD del materiale di risulta; - rettifica del sottofondo con pietrisco stabilizzato, formazione giuste pendenze;- trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale;- formazione di sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore cm 4-5;- formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo e a mano; dopo le operazioni di rullatura deve risultare dello stesso spessore di almeno cm 4,5; - pavimentazione monolitica spessore mm 2-3 di colore rosso a superficie rugosa costituita da uno strato di elastomeri poliuretanic, in combinazione con granuli di gomma nera avente una granulometria opportunamente prestabilità; semina in superficie di granuli di gomma speciali ad alta resistenza agli agenti atmosferici; tracciamento del campo in vernice speciale colore bianco (Tn)	m²	55,56			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P03.A80.015	Trasformazione di campo di gioco tennis da terra battuta in manto di finitura sintetico realizzato mediante: -livellamento e formazione del piano d'appoggio con: leggera scarifica dell'attuale manto in terra battuta, integrazione con miscela di terre speciali di apposite granulometrie atte a garantire un giusto drenaggio, giuste pendenze per la perfetta posa dei teli, compreso la rullatura finale; - formazione del manto prefabbricato, costituito da fibre in polipropilene colore verde, trattate contro i raggi ultravioletti, su supporto in tessuto impregnato di lattice, compreso la formazione dei giunti con materiali idonei, l'intasamento con speciale sabbia di quarzo di particolare granulometria, opportunamente stesa e livellata; tracciamento del campo mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto (Tn)	m²	48,12			
19	19.P03.A80.020	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta a manto di erba artificiale	m²	59,25			
19	19.P03.A80.025	Trasformazione di campo gioco tennis da pavimentazione in manto sintetico a manto di erba artificiale	m²	48,12			
19	19.P05	ATTREZZATURE SPORTIVE					
19	19.P05.A05	Asse di battuta in legno dim. cm 20x10x122 per salto in lungo, verniciato con smalto bianco, completo di incastri in ferro per l'aggancio, di rivestimento di una delle due facce con pavimentazione sportiva e di cassetta di ferro zincato con incastri d'appoggio per l'alloggiamento					
19	19.P05.A05.005	Per l'Atletica	cad	273,46			
19	19.P05.A10	Asse di battuta in resina poliuretanicca anima di calcestruzzo dim. cm 20x10x122 per salto in lungo, completo di incastri in ferro per l'aggancio, di rivestimento di una delle facce con pavimentazione sportiva e di cassetta di ferro zincato con incastri d'appoggio per l'alloggiamento (Al)					
19	19.P05.A10.000	Per l'Atletica	cad	360,47			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P05.A15	Centina in legno di sezione cm 7x12, verniciata con smalto bianco, per il lancio del giavelotto, completa di accessori per il montaggio (Al)					
19	19.P05.A15.000	Per l'atletica	cad	211,31			
19	19.P05.A20	Cassetta di inbucata per il salto con l'asta in lamiera di ferro zincato, provvista di opportuni fori per lo smaltimento dell'acqua (Al)					
19	19.P05.A20.000	Per l'atletica	cad	223,74			
19	19.P05.A25	Bordo pedana in ferro zincato verniciato, di sezione mm 6x70					
19	19.P05.A25.000	e diametro m 2.135 per lancio del martello	cad	174,02			
19	19.P05.A25.005	e diametro m 2.50 per lancio del disco	cad	186,45			
19	19.P05.A30	Fermapiede in legno massiccio a strati verniciato per il getto del peso, comprese le zanche per l'ancoraggio (Al)					
19	19.P05.A30.000	per l'atletica	cad	186,45			
19	19.P05.A35	Corona circolare in ferro verniciato per riduzione pedana da lancio del disco a lancio del martello, completa di accessori per il fissaggio (Al)					
19	19.P05.A35.000	Per l'atletica	cad	354,26			
19	19.P05.A40	Gabbia regolamentare di protezione per lanci costituita da rete in nylon di altezza m 5,50, lunghezza m 25 e sostenuta da 8 pali in tubo di acciaio 50x20 mm verniciato e zincato, completa di tiranti in acciaio tenditori, accessori per il montaggio e bussole di ancoraggio da cementare nella pavimentazione (Al)					
19	19.P05.A40.000	posa esclusa	cad	5.344,90			
19	19.P05.A45	Rete di protezione in PE per gabbie del lancio del disco e del martello. Maglia mm 40x40, in cordino di nylon diam. 4 mm, dimensioni 5,5x25 m (Al)					
19	19.P05.A45.000	posa esclusa	cad	1.740,20			
19	19.P05.A50	Trave in legno verniciato per corsa siepi, di dimensioni cm 369x12,7x12,7, sostenuta da supporti in acciaio verniciato su bussole di ancoraggio da cementare nella pavimentazione, completa di accessori per il montaggio (Al)					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P05.A50.000	posa esclusa	cad	534,49			
19	19.P05.A55	Paletto di arrivo in acciaio verniciato completo di bussole da cementare in appositi plinti (Al)					
19	19.P05.A55.000	Posa esclusa	cad	34,80			
19	19.P05.A60	Lastre in gomma oscillanti sezione 20x2 cm con attacchi a forca complete di accessori per il fissaggio (Bc)					
19	19.P05.A60.000	Per il gioco delle bocce	m	34,80			
19	19.P05.A65	Assi paracolpi in legno verniciato su supporti metallici da saldare alla ringhiera, completi di accessori per il montaggio (Ok)					
19	19.P05.A65.000	Per l'hockey	m	14,92			
19	19.P05.A70	Attrezzatura mobile per il gioco del tennis costituita da n. 2 pali in ferro verniciato, rete in lilion con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, cavo tendirete, tendirete in ottone ed accessori per il montaggio (Tn)					
19	19.P05.A70.000	pali completi di cremagliera in bronzo e bussole da cementare nei plinti di ancoraggio	cad	410,19			
19	19.P05.A70.005	su basamento a pavimento da fissare tramite tasselli ad espansione	cad	472,34			
19	19.P05.A75	Rete per il gioco del tennis					
19	19.P05.A75.000	in cordone catramato intrecciato, con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, fettuccia in tela pesante, portacavo e cavo tendirete (Tn)	cad	149,16			
19	19.P05.A75.005	tipo pesante in cordone catramato intrecciato, con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, fettuccia in tela pesante, portacavo e cavo tendirete (Tn)	cad	174,02			
19	19.P05.A80	Seggiolone arbitro per campo da tennis dimensionato secondo regolamento FIT					
19	19.P05.A80.000	Per il tennis	cad	372,90			
19	19.P05.A85	Attrezzatura per il gioco del minibasket costituita da palo unico in acciaio verniciato, specchio 120x90 cm in masonite temperata, canestro in ferro e retina in nylon, bussola in acciaio da cementare nei plinti di ancoraggio (Pc)					
19	19.P05.A85.000	Per 2 pali	cad	1.031,69			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P05.A90	Attrezzatura per il gioco della pallacanestro					
19	19.P05.A90.000	costituita da palo unico in acciaio verniciato, specchio regolamentare con superficie in masonite temperata, canestro in ferro e retina in nylon, bussola in acciaio da cementare nei plinti di ancoraggio (Pc)- Per 2 pali	cad	2.486,00			
19	19.P05.A90.005	costituita da traliccio in tubo d'acciaio zincato e verniciato, specchi regolamentari in masonite temperata, canestri in ferro e retina in nylon, accessori per il fissaggio delle piastre di appoggio ai plinti di ancoraggio (Pc) - Per 2 pali	cad	2.548,15			
19	19.P05.A90.010	come alla voce 19.P05.A90.005 con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc) - Per 2	cad	2.050,95			
19	19.P05.A90.015	come alla voce 19.P05.A90.005, con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc) - Per 2	cad	3.269,09			
19	19.P05.A90.020	come alla voce 19.P05.A90.005, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc) - Per 2	cad	3.729,00			
19	19.P05.A90.025	come alla voce 19.P05.A90.005, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in masonite temperata (Pc) - Per 2	cad	3.107,50			
19	19.P05.A90.030	come alla voce 19.P05.A90.005, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in bilaminato (Pc) - Per 2	cad	2.610,30			
19	19.P05.A90.035	come alla voce 19.P05.A90.005, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in plexiglass (Pc) - Per 2	cad	3.853,30			
19	19.P05.A90.040	come alla voce 19.P05.A90.005, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in cristallo stratificato (Pc) - Per 2	cad	4.350,50			
19	19.P05.A90.045	a sbalzo ripiegabile a parete, da applicare tramite tasselli di ancoraggio, realizzata in tubi di acciaio zincato e verniciato, specchi regolamentari in masonite temperata, canestri in ferro e retina in nylon, compresi gli accessori per il montaggio, sbalzo canestro 3,2 m (Pc) - Per 2	cad	3.107,50			
19	19.P05.A90.050	come alla voce 19.P05.A90.045, con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc) - Per 2	cad	2.983,20			



Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P05.A90.055	come alla voce 19.P05.A90.045 con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc) - Per 2	cad	3.729,00			
19	19.P05.A90.060	come alla voce 19.P05.A90.045, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc) - Per 2	cad	4.350,50			
19	19.P05.A95	Attrezzatura per il gioco della pallavolo					
19	19.P05.A95.000	costituita da n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato, completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore, bussole di ancoraggio da cementare nei plinti di ancoraggio e accessori per il montaggio (Pv)	cad	621,50			
19	19.P05.A95.005	mobile costituita da n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato saldato su piastra di appoggio da fissare alla pavimentazione tramite tasselli, completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore ed accessori per il montaggio (Pv)	cad	720,94			
19	19.P05.A95.010	per il gioco della pallavolo con montaggio a parete costituita da n. 2 montanti in tubo di acciaio zincato e verniciato, completi di corsoio per l'aggancio e la regolazione in altezza della rete, rete regolamentare con cavo superiore ed inferiore ed accessori per il montaggio (Pv)	cad	422,62			
19	19.P05.B00	Rete pesante per il gioco della pallavolo					
19	19.P05.B00.000	pesante in polietilene completa di cavi di acciaio (Pv)	cad	74,58			
19	19.P05.B00.005	in cordino di nylon diam. 6 mm, bordata nella parte superiore con fettuccia di cotone, completa di tasche porta-antenne, antenne in vetroresina e cavi di acciaio per la messa in tensione (Pv)	cad	118,09			
19	19.P05.B05	Porta per il gioco della pallamano o calcetto in tubo di acciaio quadro 80x80 mm zincato e verniciato bianco e nero, dimensioni 300x200 cm, completa di rete in cordino di nylon colore bianco					
19	19.P05.B05.000	e di accessori per il montaggio su volantini alla pavimentazione (Pm, Pp) - Per 2	cad	559,35			
19	19.P05.B05.005	bussole di ancoraggio ai plinti e accessori per il montaggio (Pm, Pp) - Per 2	cad	559,35			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P05.B10	Rete per porta per il gioco della pallamano o del calcetto (Pm, Pp)					
19	19.P05.B10.000	tipo leggero in cordino di polietilene	cad	84,52			
19	19.P05.B10.005	tipo pesante in cordino di nylon	cad	105,66			
19	19.P05.B15	Porta per il gioco del calcio, in profilato di alluminio a sezione ovale con nervature antiflessione, dimensioni regolamentari, con bussole di ancoraggio, rete in cordoncino di polietilene e accessori per il montaggio (Ca)					
19	19.P05.B15.000	Per 2 porte	cad	1.044,12			
19	19.P05.B20	Rete per porte di calcio					
19	19.P05.B20.000	in cordoncino di polietilene (Ca)	cad	118,09			
19	19.P05.B20.005	in cordoncino di polietilene a maglia esagonale (Ca)	cad	142,95			
19	19.P05.B20.010	pesante in cordoncino di polietilene diam. 5 mm (Ca)	cad	174,02			
19	19.P05.B25	bandierine d'angolo in tessuto giallo con asta in pvc bianco (Ca)					
19	19.P05.B25.000	per il gioco del calcio	cad	87,01			
19	19.P05.B30	Ostacoli					
19	19.P05.B30.000	mobili zincati e contrappesi (Al)	cad	118,09			
19	19.P05.B30.005	percorso 3000 siepi in legno regolamentare, serie di n. 4 (Al)	cad	2.423,85			
19	19.P05.B35	Scalette per giudici di arrivo in acciaio verniciato a 8 posti (Al)					
19	19.P05.B35.000	per l'atletica	cad	1.740,20			
19	19.P05.B40	Ritti					
19	19.P05.B40.000	per salto in alto in acciaio tubolare e telescopico (Al)	cad	273,46			
19	19.P05.B40.005	in acciaio tubolare e telescopico per salto con l'asta, basi con binari di scorrimento (Al)	cad	2.672,45			
19	19.P05.B45	Zone di caduta					
19	19.P05.B45.000	per il salto in alto dim. cm 400x320x54 (Al)	cad	2.486,00			
19	19.P05.B45.005	per il salto con l'asta dim. cm 520x500x102	cad	9.322,50			
19	19.P05.B50	Blocchi di partenza semplici (Al)					
19	19.P05.B50.000	Per l'atletica, la coppia	cad	87,01			
19	19.P05.B55	Testimoni in legno cavo (Al)					
19	19.P05.B55.000	Per la staffetta	cad	8,70			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P05.B60	Contagiri con campana (Al)					
19	19.P05.B60.000	Per l'atletica	cad	447,48			
19	19.P05.B65	Segnalatore numerico a 8 cifre (Al)					
19	19.P05.B65.000	alimentato a corrente	cad	534,49			
19	19.P05.B70	Asta numerica per misurazione salto in alto e salto con l'asta in alluminio con livella (Al)					
19	19.P05.B70.000	per l'atletica	cad	447,48			
19	19.P05.B75	Picchi segnaletici (Al)					
19	19.P05.B75.000	per lancio martello e giavelotto	cad	14,92			
19	19.P05.B80	Rotella metrica con nastro in acciaio					
19	19.P05.B80.000	m 20 (Al)	cad	31,08			
19	19.P05.B80.005	m 50 (Al)	cad	83,28			
19	19.P05.B80.010	m 100 (Al)	cad	149,16			
19	19.P05.B85	Pesi in ghisa nera tarata					
19	19.P05.B85.000	kg 7,26 (Al)	cad	43,51			
19	19.P05.B85.005	kg 6,00 (Al)	cad	43,51			
19	19.P05.B85.010	kg 5,00 (Al)	cad	38,53			
19	19.P05.B85.015	kg 4,00 (Al)	cad	32,32			
19	19.P05.B85.020	kg 3,00 (Al)	cad	27,35			
19	19.P05.B90	Dischi in legno, completi di cerchi in ferro con vite di taratura					
19	19.P05.B90.000	kg 2,00 (Al)	cad	99,44			
19	19.P05.B90.005	Kg 1,75 (Al)	cad	91,98			
19	19.P05.B90.010	Kg 1.50 (Al)	cad	87,01			
19	19.P05.B90.015	Kg 1.00 (Al)	cad	72,09			
19	19.P05.B95	Martelli in piombo ricoperti di ottone					
19	19.P05.B95.000	da Kg 7.26 (Al)	cad	267,25			
19	19.P05.B95.005	in ghisa nera da Kg 6.00 (Al)	cad	99,44			
19	19.P05.B95.010	in ghisa nera da Kg 5.00 (Al)	cad	99,44			
19	19.P05.C00	Giavelotti in betulla finlandese, puntale in lega leggera					
19	19.P05.C00.000	Kg 0.80 (Al)	cad	78,31			
19	19.P05.C00.005	Kg 0.60 (Al)	cad	68,37			
19	19.P05.C05	Nastro in plastica segna settori 200 m (Al)					
19	19.P05.C05.000	per l'atletica	cad	41,02			
19	19.P05.C10	Asticelle per il salto in alto in alluminio (Al)					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P05.C10.000	per l'atletica	cad	8,70			
19	19.P05.C15	Asticelle per il salto in alto					
19	19.P05.C15.000	in alluminio (Al)	cad	45,99			
19	19.P05.C15.005	in vetroresina (Al)	cad	115,60			
19	19.P05.C15.010	con l'asta in alluminio (Al)	cad	47,23			
19	19.P05.C15.015	con l'asta in vetroresina (Al)	cad	142,95			
19	19.P05.C20	Pistola starter (Al)					
19	19.P05.C20.000	Per giudice di partenza	cad	174,02			
19	19.P05.C25	Podio premiazione a tre gradini (Al)					
19	19.P05.C25.000	in legno dipinto di bianco	cad	360,47			
19	19.P10	ATTREZZATURE PER AREE LUDICHE E GIOCHI BIMBI					<i>Ideali per montaggio su superfici antitrauma di cui si rimanda all'articolo: 03.P07.F01 (Sezione Bioedilizia)</i>
19	19.P10.A05	Gioco a molla tipo cavallo/moto/balena/rana maxi in polietilene rotazionale trattato ai raggi UV, robusto e resistente agli agenti atmosferici, ideale per parchi gioco, scuole, asili, villaggi turistici, stabilimenti balneari. Possono essere installati su qualsiasi superficie piana, anche su pavimentazioni rigide o su cemento. Gioco completamente riciclabile al 100% conforme alla normativa EN1176					
19	19.P10.A05.005	Dimensioni circa 55 cm x 115 cm x 90 cm	cad	372,90			
19	19.P10.A05.010	A 2 molle per n.2 posti bimbi, dimensioni circa 70 cm x 120 cm x h 90 cm.	cad	472,34			
19	19.P10.A05.015	Dimensione cm 190 x 55 x 75 altezza - Bilanciere a molla con struttura in metallo e doppia seduta in plastica rigida.	cad	534,49			
19	19.P10.A10	Palla per arrampicata. Dimensioni : Diametro mt 3,00 x altezza mt 1,80 - in resistente polietilene, a forma sferica, con grande giocabilità, per aree gioco bimbi In diverse colorazioni					
19	19.P10.A10.005	Compresi ancoraggi per fissaggio su pavimentazione antitrauma.	cad	1.243,00			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.P10.A15	Gioco composto da tre torri collegate tra di loro, con uno scivolo a tubo, tre scivoli aperti, una arrampicata e una scaletta. Struttura autoportante realizzata in polietilene rotazionale ad alta qualità, resistente ai raggi UV, può essere posata e messa in opera senza alcun tipo di fondamenta.					
19	19.P10.A15.005	Dimensioni Mt. 6,50 x 4,20 x 2,70 h. In diversi colori	cad	5.593,50			
19	19.P10.A20	Gioco completo con tre scivoli aperti, una scaletta e una arrampicata di accesso. Struttura autoportante realizzata in polietilene rotazionale ad alta qualità, resistente ai raggi UV, può essere posata e messa in opera senza alcun tipo di fondamenta.					
19	19.P10.A20.005	Dimensioni Mt. 5,90 x 3,50 x 2,70 h. In varie colorazioni	cad	2.610,30			
19	19.P10.A25	Castello gioco (tipo pirati) - per aree pubbliche Castello in alluminio e polietilene a tema nave con scivolo doppio, scivolo spirale e diversi pannelli gioco. Certificazione TUV EN 1176. Con diverse possibilità nella scelta dei componenti e nel montaggio. Completamente ampliabile e modulare. CERTIFICAZIONE TUV EN1176, GIOCO ADATTO AD AREE PUBBLICHE					
19	19.P10.A25.005	Dim. mt 7,60 x 5,60 x 4,8 altezza	cad	7.458,00			
19	19.P10.A30	Altalena doppia in legno di abete trattato in autoclave con pali quadrati da mm 90 x 90. le 2 sedute di cui una a cestello per bambini da 9 a 36 mesi sono fornite con catene anti-intrappolamento delle dita e certificate EN1176. Prodotto di alta qualità, con possibilità di essere installato in qualsiasi ambiente esterno.					
19	19.P10.A30.005	Dimensioni Mt. 3,00 x 1,93 x 2,20	cad	621,50			
19	19.A01	CAMPI DA GIOCO E SUPERFICI SPORTIVE					<i>lavori ed opere compiute con analisi prezzi</i>

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.A01.A01	CAMPO DA CALCIO Realizzazione di campo da gioco di calcio in erba compreso spianamento e scavo del terreno con mezzi meccanici fino a 30 cm di profondità, spianamento (con adeguate pendenze per il deflusso delle acque), compattazione del terreno e reinterro degli scavi, fornitura e posa di geotessile per drenaggi (g/mq 150), di torba in balle di tipo Nazionale, formazione di prato compresa la regolarizzazione del piano, provvista di sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta. Escluso l'impianto di drenaggio.					
19	19.A01.A01.005	In erba	m²	9,81	3,91	39.81%	
19	19.A01.A05	CAMPO DA CALCETTO Formazione e posa di campo da calcetto in erba sintetica composto da strato di sabbia di 20 cm di spessore per riempimento scavi, realizzazione di massicciata in ghiaia spessore cm 25 steso a più strati, sistemazione fondo scavo, rullatura profilatura e posa di tessuto non tessuto da gr. 250/mq, esecuzione di muretto di contenimento del campo costituito da elementi prefabbricati in cls, fornitura e posa in opera di strato di base bituminoso spess. cm 6 disteso e rullato a caldo, fornitura e posa di manto sportivo in erba sintetica in polietilene spessore mm 27, Tracciamento linee regolamentari gioco calcio.					
19	19.A01.A05.005	in erba sintetica	m²	60,13	17,42	28.97%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.A01.A10	CAMPO DA TENNIS Formazione e posa di campo da tennis composto da strato di sabbia di 20 cm di spessore per riempimento scavi, realizzazione di massicciata in ghiaia spessore cm 25 steso, sistemazione fondo scavo, rullatura profilatura e posa di tessuto non tessuto da gr. 250/mq, esecuzione di muretto di contenimento del campo costituito da elementi prefabbricati in cls, realizzazione di sottofondo igroscopico, fornitura e posa di manto sportivo in terra stabilizzata per sottofondo e per spolvero superficiale per 3 cm di spessore, tracciamento linee regolamentari eseguita con nastri bianchi.					
19	19.A01.A10.005	in terra rossa	m²	82,31	12,00	14.58%	
19	19.A01.A12	CAMPO DA TENNIS Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva outdoor costituita da piastrelle forate in polipropilene stabilizzato ai raggi UV caratterizzate da dimensioni in pianta modulari quadrate, a perfetta planarità con aggancio rapido tipo Snap-fit, materiale resistente agli agenti chimici, ai batteri e ai funghi. La superficie forata è finalizzata al corretto drenaggio dell'acqua. La posa in opera è effettuata a secco su una superficie piana, con eventuale impiego di geotessuto, tale da garantire il perfetto aggancio tra le piastrelle. Comprensivo del giunto di dilatazione necessario in corrispondenza dei cordoli laterali. Idoneo anche per soluzioni di pavimentazione temporanea. Prodotto certificato ITF (Industrial Tennis Federation) Per la disciplina sportiva del tennis.					
19	19.A01.A12.005	dimensioni 30,5x30,5 cm (12x12 pollici)	m²	31,42	2,83	9.02%	
19	19.A01.A12.010	dimensioni 30,5x30,5 cm (12x12 pollici) su geotessuto per regolarizzazione superficie di posa	m²	37,08	3,00	8.09%	
19	19.A01.A12.015	dimensioni 25x25 cm	m²	31,76	3,17	9.98%	

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.A01.A12.020	dimensioni 25x25 cm su geotessuto per regolarizzazione superficie di posa	m <sup>2</sup>	37,42	3,33	8.91%	
19	19.A01.A15	PISTE E PEDANE DI ATLETICA Manto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL/IAFF vigenti (e relative norme UNI e DIN del settore) comprensivo di sottostruttura, strato sottofondazione bituminoso, manto colato in opera di spessore mm 13 e trattamento superficiale con legante sintetico.					
19	19.A01.A15.005	con battuto di cls spessore 15 cm con rete elettrosaldata, strato bituminoso 5 cm, geotessile non tessuto, manto colato in opera costituito da leganti, materiali inerti ed additivi	m <sup>2</sup>	73,29	39,27	53.58%	
19	19.A01.A15.010	con battuto di cls spessore 15 cm con rete elettrosaldata, strato bituminoso 5 cm, geotessile non tessuto, manto in teli di gomma sintetica costituito da leganti, materiali inerti ed additivi con finitura superficiale gofrata o spruzzata	m <sup>2</sup>	65,57	31,68	48.32%	
19	19.A01.A20	CAMPO DA BASKET in parquet in listoni maschio-femmina, inchiodato, applicato su battuto in cls, Comprensivo di barriera al vapore, listoni di legno 129 mm x 3700 mm, ai sensi delle normative FIP e FIBA vigenti.					
19	19.A01.A20.005	in listoni di legno massello di faggio o castagno pressovaporato e preverniciato	m <sup>2</sup>	135,81	30,60	22.53%	
19	19.A01.A20.010	in listoni di legno massello di rovere pressovaporato e preverniciato	m <sup>2</sup>	158,36	50,37	31.81%	
19	19.A01.A25	CAMPO PER IMPIANTI INDOOR POLIVALENTI (Basket, Pallavolo, Pallamano) con pavimento sportivo vinilico polivalente con superficie gofrata, opaca e antiscivolo, marcato CE, conforme alle norme EN 14904:2006, colore a scelta, spess. 6.5 mm, in teli di h: 200 cm, reazione al fuoco (EN 13501-1), compreso idoneo collante su supporto cementizio presistente, saldatura a caldo dei teli con cordolo in PVC.					
19	19.A01.A25.005	per palestre	m <sup>2</sup>	65,71	28,03	42.66%	



Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.A01.A25.010	per campi da tennis sintetici colore verde, comprensivi di pali, rete e tracciati	m <sup>2</sup>	74,92	29,93	39.95%	
19	19.A01.B01	PISTA CICLABILE di 2,00 m di larghezza media, composta da scavo generale di sbancamento, livellamento del terreno, cordoli prefabbricati in cls posati in opera, provvista e stesa di misto granulare per fondazioni stradali, compattazione con rullo pesante e formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizza per uno spessore di 10 cm					
19	19.A01.B01.005	in pavimentazione ecologica in terra stabilizzata	m <sup>2</sup>	55,93	23,69	42.36%	
19	19.A01.B01.010	in pavimentazione di conglomerato bituminoso	m <sup>2</sup>	38,69	16,35	42.25%	
19	19.A01.B01.015	pavimentazione in lastricato di masselli in sienite o diorite(tipo autobloccanti)	m <sup>2</sup>	282,26	106,07	37.58%	
19	19.A05	IMPIANTISTICA					OPERE COMPIUTE
19	19.A05.A05	impianto di drenaggio con funzionamento completamente automatico a mezzo di irrigatori interrati e centralina automatica di comando. Impianto composto da un irrigatore ogni 500 mq con installazione fissa con raggio d'apertura di m 16 ad una pressione di 4,5 atm con movimento rotatorio; n.1 programmatore a n.8 stazioni, pannello dei comandi, programmatore per funzionamento semi-automatico; n.6 elettrovalvole con solenoidale a 24 Volt; comprensivo di tubazioni, raccorderia, scavi e reinterro. Escluse alimentazioni idrica ed elettrica e del box per alloggiamento del programmatore.					
19	19.A05.A05.005	Per n.1 campo da gioco di calcio con un consumo di acqua di 70 l/minuto	m <sup>2</sup>	5,42	2,45	45.12%	
19	19.A05.A05.010	Per n.2 campi da gioco di calcio con un consumo di 140 l/minuto	m <sup>2</sup>	5,24	2,45	46.67%	
19	19.A05.A05.015	Per n.1 campo da gioco di calcio con un alto consumo d'acqua di 280 l/minuto	m <sup>2</sup>	5,78	2,44	42.30%	
19	19.A05.B05	TUBAZIONI, DRENAGGI, IRRIGAZIONI					

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.A05.B05.005	Costruzione di un collettore per la raccolta delle acque provenienti dal campo mediante scavo di terreno in sezione ristretta con formazione di pendenze. Fornitura e posa in opera di tubi di cemento di diametro 20 cm su sottofondo in sabbia. Rinfianco tubi e riempimento degli scavi con materiale inerte pulito (Ca)	m	26,82			
19	19.A05.B05.010	Realizzazione di un canale di drenaggio sotterraneo della sezione di cm 40x60 nella zona di rispetto tra il limite del campo e la pista di atletica e l'area esterna, per il risanamento delle zone di maggior accumulo delle acque di scolo sotterranee; fornitura e posa di tubo per drenaggio in pvc forato; riempimento con ciottoli di fiume stratificati con soprastanti cm 20 di terra agraria mista a sabbia, sono esclusi gli allacciamenti (Ca)	m	22,66			
19	19.A05.B05.015	Formazione di pozzetti d'ispezione, con chiusino in ghisa dim. cm 40x40x80 (Ca)	cad	137,07			
19	19.A05.B05.040	Impianto di drenaggio e umidificazione costituito da una rete in tubi di pvc corrugati di diametro mm 50, fessurati, flessibili rivestiti con filtro di fibra in polipropilene imputrescibile, posti a spina di pesce ad un interasse di m 2 ed alla profondità di cm 40. Verticalmente sopra il tubo e per tutta la sua lunghezza viene posto un pannello di polistirolo espanso, trattato ad alta impermeabilità. La posa del materiale è completamente automatica e viene realizzato a mezzo di speciali attrezzature con controllo automatico di pendenza laser. L'impianto può funzionare sia come drenaggio sia come umidificazione del sottosuolo servendosi di un sistema di carico che funziona a mezzo di idrovalvole completo di pozzetti, valvole, collettori e tutto quanto occorre per il perfetto funzionamento considerando la sola superficie di gioco (Ca)	m <sup>2</sup>	5,36			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
19	19.A05.B05.045	Fornitura e posa di elettropompa centrifuga con motore trifase da 10 HP, completa di quadro elettrico di protezione e di comando, compreso pozzetto di ispezione attacco, escluso il collegamento all'acquedotto comunale. (Ca)	cad	3.575,04			
19	19.A05.B05.050	Serbatoio riserva d'acqua. Fornitura e posa in opera di n.1 o 2 vasche in cemento prefabbricato della capacità di m <sup>3</sup> 10 da destinare a riserva d'acqua. Tale opera si rende necessaria in quanto consente di avere una maggiore disponibilità d'acqua nel periodo in cui l'acquedotto comunale ha maggiori consumi. Escluso collegamento all'acquedotto comunale (Ca)	cad	6.853,08			
19	19.A05.B05.055	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene diametro 2", posati su letto di sabbia, compreso scavo, reinterro, raccorderia e pezzi speciali.	m	16,07			
19	19.A05.B05.060	Fornitura e posa di bocche da presa rapida per idranti diametro 1" in bronzo-ottone, compresa raccorderia e pezzi speciali. (Ca)	cad	98,33			
19	19.A05.B05.065	Fornitura e posa in opera di saracinesca di intercettazione diametro 2" , compreso il pozzetto di alloggiamento e l'allacciamento alle tubazioni. (Ca)	cad	297,95			
19	19.A05.B05.070	Fornitura e posa di pozzetto in cls dimensioni cm 40x40x80 per alloggiamento di bocche idranti, compreso scavo e chiusino in lamiera zincata. (Ca)	cad	137,07			