

PREMESSA SEZIONE 19 - IMPIANTI SPORTIVI

Nell'ambito delle ricerche promosse dal Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali del Politecnico di Torino, anche con il contributo del Ministero della Ricerca Scientifica, si è predisposta 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, possa non essere presente nell'elenco che evidentemente dovrà essere aggiornato periodicamente.

Tuttavia si ritiene di avere proposto un metodo ed un elenco sufficientemente esaustivo, anche perché le attività connesse agli impianti sportivi sono spesso trascurate dai prezzari tradizionali.

L'elenco si propone pertanto ad integrazione dei settori edili, trasporti etc., con i quali si possono trovare affinità lavorative, anche se poi l'approfondimento consente un maggiore apprezzamento di quelle opere che spesso non trovano facili riferimenti di ordinarietà.

La sezione è strutturata per parti.

La prima parte raccoglie le voci relative ai materiali ed alle attrezzature speciali per l'impiantistica sportiva di base.

La seconda parte comprende 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.

La terza ed ultima parte propone 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

La mano d'opera edile (ed affine) utilizzata per la valorizzazione delle analisi delle opere edili è quella in vigore al secondo semestre 2009.

I prezzi sono comprensivi del 24,30% per spese generali ed utili di impresa.

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19	Impianti sportivi				
19	19.P01	MATERIALI ED ATTREZZATURE SPECIALI				
19	19.P01.A05	MATERIALI DI FIUME E DI CAVA				
19	19.P01.A05.005	Sabbia granitica (Pp)	m ³	25,09		
19	19.P01.A05.010	Ghiaia naturale di cava scevra di materie terrose (Ca, Al, Pp)	m ³	18,82		
19	19.P01.A05.015	Misto frantumato stabilizzato (Ca, Al, Pp)	m ³	20,09		
19	19.P01.A05.020	Pietrisco sfuso, di cava o torrente, ottenuto per frantumazione meccanica di roccia (serpentinosa o calcarea) o di ciottoli serpentinosi previa cernita di lavatura dopo la frantumazione nelle diverse pezzature (Ca, Al, Pp)	m ³	28,24		
19	19.P01.A05.025	Pietrame di fiume	m ³	17,58		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A05.030	Campo misto granulare di cava o di fiume, anidro, composto di grossa sabbia e di ciottoli di dimensione inferiore a cm 12, ed esente da materie terrose ed organiche, sfuso	m ³	20,09		
19	19.P01.A05.035	Terreno naturale	m ³	3,75		
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	m ³	16,32		
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	m ³	125,47		
19	19.P01.A10.015	Terra d'erica concentrata per colture acidofile pH 4,5	m ³	150,57		
19	19.P01.A10.020	Terriccio vagliato speciale per la realizzazione di prati erbosi con 30% minimo di sostanze umizzanti e pH neutro (Ca)	m ³	69,01		
19	19.P01.A10.025	Terriccio specifico per rigenerazione di tappeti erbosi, a base di sostanze organiche e terreno organico (Ca)	q	5,35		
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)	m ³	75,26		
19	19.P01.A10.035	Terriccio a base di stallatico e humus (Ca)	m ³	75,26		
19	19.P01.A10.040	Stallatico fermentato a base di letame di origine equina e/o bovina (Ca)	q	16,32		
19	19.P01.A10.045	Torba nera vagliata in balle, nazionale (Ca)	m ³	99,33		
19	19.P01.A10.050	Torba nera vagliata in balle, di importazione (Ca)	m ³	163,10		
19	19.P01.A10.055	Polvere rossa specifica per la realizzazione di manti superficiali per campi da tennis (Tn)	q	10,02		
19	19.P01.A10.060	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali per il gioco delle bocce (Bc)	m ³	40,74		
19	19.P01.A10.065	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali in terra stabilizzata (Ca, Pp)	m ³	40,74		
19	19.P01.A10.070	Filler calcareo o serpentinoso per la realizzazione di sottofondi campi da gioco in terre stabilizzate (Bc, Tn)	q	5,64		
19	19.P01.A10.075	Sabbia quarzifera per intasamenti superfici in erba sintetica (Pp)	m ³	37,64		
19	19.P01.A10.080	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, confezionata in sacchi	m ³	56,45		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A10.085	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, sfusa	m ³	45,16		
19	19.P01.A10.090	Vermiculite espansa confezionata in sacchi	m ³	109,79		
19	19.P01.A10.095	Perlite espansa con granulometria inferiore a 5 mm, confezionata in sacchi	m ³	84,70		
19	19.P01.A10.100	Miscuglio di sementi di graminacee per prati da giardino (lolium pacei 20%, lolium perenne 15%, poa in varieta 20%, festuca in varieta 30%, agrostis in varieta 15%)	kg	7,52		
19	19.P01.A10.105	Miscuglio di sementi di graminacee per prati ornamentali (lolium perenne 30%, poa in varieta 20%, festuca in varieta 50%)	kg	7,52		
19	19.P01.A10.110	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità per prati fortemente resistenti a calpestio per giardini e parchi (lolium perenne 40%, festuca rubra 30%, poa pratensis 30%)	kg	11,30		
19	19.P01.A10.115	Miscuglio di sementi di graminacee idoneo alla realizzazione di terreni da gioco (lolium perenne Loretta 20%, lolium perenne Lisuna 20%, poa pratensis Kimono 10%, poa pratensis Mosa 10%, poa pratensis Parade 20%, festuca aurundis Monaco 20%) (Ca)	kg	10,02		
19	19.P01.A10.120	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità idoneo alla rigenerazione rapida di terreni da gioco (lolium perenne Mondial 30%, lolium perenne Loretta 40%, lolium perenne Lisabelle 30%) (Ca)	kg	11,30		
19	19.P01.A10.125	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità idoneo alla rigenerazione rapida di terreni da gioco (lolium perenne Loretta 40%, lolium perenne Lisuna 20%, poa pratensis Sysport 10%, poa pratensis Mosa 10%, poa pratensis Parade 20%) (Ca)	kg	0,11		
19	19.P01.A10.130	Miscuglio di sementi di graminacee di alta qualità idoneo alla rigenerazione di terreni da gioco anche fortemente calpestati (festuca rubra Lifalla 15%, festuca rubra Tricophilla 15%, lolium perenne Loretta 25%, lolium perenne Lisabelle 15%, poa pratensis Cynthia 15%, poa pratensis Julia 15%) (Ca)	kg	12,55		
19	19.P01.A10.135	Fertilizzante minerale bilanciato specifico per tappeti erbosi tipo 20-5-8-2	kg	2,84		
19	19.P01.A10.140	Fertilizzante minerale granulare a cessione controllata specifico per tappeti erbosi tipo 14-0-19-3	kg	2,27		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A10.145	Fertilizzante minerale azotato a lunga azione specifico per tappeti erbosi fortemente calpestati tipo 32-0-0	kg	3,60		
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	31,37		
19	19.P01.A15.010	Idem come sopra, dim. 40x40x40 cm	cad	37,64		
19	19.P01.A15.015	Idem come sopra, dim. 30x30x60 cm (Bc)	cad	43,91		
19	19.P01.A15.020	Idem come sopra, dim. 40x40x80 cm (Ca)	cad	50,18		
19	19.P01.A15.025	Pozzetti in cls prefabbricato completi di chiusino carrabile e sifonati dim. 45x45x90	cad	84,70		
19	19.P01.A15.030	Idem come sopra con chiusino non carrabile	cad	75,38		
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	112,90		
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	21,97		
19	19.P01.A15.045	Canalette in cls prefabbricate a cielo aperto cm 25x15 per raccolta e convogliamento acque piovane (Al)	m	12,55		
19	19.P01.A15.050	Cordoli in cls prefabbricato sezione 5x20 cm per coronamento piste di atletica con testate in pvc (Al)	m	9,38		
19	19.P01.A15.055	Cordoli in cls prefabbricato sezione 15x25 cm (Bc, Tn, Pp, Pi, Pm, Al)	m	9,38		
19	19.P01.A15.060	Provvista tubi in conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 325 per m ³ con diametro interno di cm 10	m	3,45		
19	19.P01.A15.065	Idem come sopra, con diametro interno cm 15	m	5,01		
19	19.P01.A15.070	Idem come sopra, con diametro interno cm 20 (Ca,Pp)	m	6,89		
19	19.P01.A15.075	Idem come sopra, con diametro interno cm 25 (Ca, Pp)	m	8,79		
19	19.P01.A15.080	Idem come sopra, con diametro interno cm 30 (Ca, Pp)	m	10,67		
19	19.P01.A15.085	Provvista di tubi in conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 325 per m ³ con diametro interno di cm 40 (Ca, Pp)	m	13,18		
19	19.P01.A15.090	Idem come sopra, con diametro interno cm 50	m	15,05		
19	19.P01.A15.095	Idem come sopra, con diametro interno cm 60	m	17,58		
19	19.P01.A15.100	Idem come sopra, con diametro interno cm 70	m	20,09		
19	19.P01.A15.105	Idem come sopra, con diametro interno cm 80	m	28,05		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A15.110	Vasca in cemento prefabbricato per l'accumulo di acqua della capacità di m ³ 5 da interrare, completa di fondo e coperchio carrabile (Ca)	cad	1.881,87		
19	19.P01.A15.115	Idem come sopra, capacità m ³ 10 (Ca)	cad	3.763,71		
19	19.P01.A20	MANUFATTI IN MATERIE PLASTICHE ED ACCESSORI				
19	19.P01.A20.005	Tubi in materia plastica, per la realizzazione di drenaggi, forati superiormente, diametro interno mm 100 (Ca)	m	3,60		
19	19.P01.A20.010	Idem come sopra, diametro interno mm 160 (Ca, Pp)	m	9,91		
19	19.P01.A20.015	Idem come sopra, diametro interno mm 200 (Ca, Pp)	m	15,68		
19	19.P01.A20.020	Tubi in materia plastica (polietilene) del tipo PN 6 per condotte in pressione di acqua potabile (in rotoli), diametro esterno mm 20, spessore mm 1,7	m	0,35		
19	19.P01.A20.025	Idem come sopra, diametro esterno mm 25, spessore mm 2,2	m	0,58		
19	19.P01.A20.030	Idem come sopra, diametro esterno mm 32, spessore mm 2,8	m	0,97		
19	19.P01.A20.035	Idem come sopra, diametro esterno mm 40, spessore mm 2,5	m	1,51		
19	19.P01.A20.040	Idem come sopra, diametro esterno mm 50, spessore mm 4,3	m	3,60		
19	19.P01.A20.045	Idem come sopra, diametro esterno mm 63, spessore mm 6,5	m	5,14		
19	19.P01.A20.050	Idem come sopra, diametro esterno mm 90, spessore mm 7,8	m	7,21		
19	19.P01.A20.055	Tubi in materia plastica (polietilene) del tipo PN 10 per condotte in pressione di acqua potabile (in rotoli), diametro esterno mm 20, spessore mm 1,4	m	0,48		
19	19.P01.A20.060	Idem come sopra, diametro esterno mm 25, spessore mm 2,3	m	0,66		
19	19.P01.A20.065	Idem come sopra, diametro esterno mm 32, spessore mm 3,0	m	1,11		
19	19.P01.A20.070	Idem come sopra, diametro esterno mm 40, spessore mm 3,7	m	1,69		
19	19.P01.A20.075	Idem come sopra, diametro esterno mm 50, spessore mm 4,6	m	3,45		
19	19.P01.A20.080	Idem come sopra, diametro esterno mm 63, spessore mm 5,8	m	4,11		
19	19.P01.A20.085	Idem come sopra, diametro esterno mm 75, spessore mm 6,9	m	5,76		
19	19.P01.A20.090	Idem come sopra, diametro esterno mm 90, spessore mm 8,2	m	8,26		
19	19.P01.A20.095	Manicotti per tubazioni in polietilene del tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20	cad	4,51		
19	19.P01.A20.100	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25	cad	5,39		
19	19.P01.A20.105	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32	cad	6,96		
19	19.P01.A20.110	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40	cad	11,30		
19	19.P01.A20.115	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50	cad	15,68		
19	19.P01.A20.120	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63	cad	21,97		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A20.125	Fine linea per tubazioni in polietilene, del tipo PN 6 o PN 10, del diametro esterno di mm 40	cad	6,27		
19	19.P01.A20.130	Idem come sopra, diametro esterno mm 50	cad	9,38		
19	19.P01.A20.135	Idem come sopra, diametro esterno mm 63	cad	12,55		
19	19.P01.A20.140	Idem come sopra, diametro esterno mm 75	cad	30,11		
19	19.P01.A20.145	Idem come sopra, diametro esterno mm 90	cad	40,74		
19	19.P01.A20.150	Manicotti di riduzione per tubazioni in polietilene nero del tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 25x20	cad	4,90		
19	19.P01.A20.155	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x20, 32x25	cad	6,48		
19	19.P01.A20.160	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x32, 40x25	cad	11,30		
19	19.P01.A20.165	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x25, 50x32, 50x40	cad	14,44		
19	19.P01.A20.170	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x32, 63x40, 63x50	cad	20,38		
19	19.P01.A20.175	Manicotto di riparazione per tubazioni in PE, diametro esterno mm 50	cad	16,32		
19	19.P01.A20.180	Idem come sopra, diametro esterno mm 63	cad	21,64		
19	19.P01.A20.185	Idem come sopra, diametro esterno mm 75	cad	41,09		
19	19.P01.A20.190	Raccordo maschio femmina per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno 20x1/2", 20x3/4", 20x1"	cad	3,45		
19	19.P01.A20.195	Idem come sopra, diametro esterno 25x3/4", 25x1"	cad	3,26		
19	19.P01.A20.200	Idem come sopra, diametro esterno 32x3/4", 32x1"	cad	4,07		
19	19.P01.A20.205	Idem come sopra, diametro esterno 40x1"1/4, 40x1"1/2, 40x2"	cad	6,77		
19	19.P01.A20.210	Idem come sopra, diametro esterno 50x1"1/2, 50x2"	cad	9,38		
19	19.P01.A20.215	Idem come sopra, diametro esterno 63x2", 63x1"1/2	cad	13,30		
19	19.P01.A20.220	Gomiti a 90 gradi per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20	cad	4,58		
19	19.P01.A20.225	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25	cad	5,51		
19	19.P01.A20.230	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32	cad	6,89		
19	19.P01.A20.235	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40	cad	12,05		
19	19.P01.A20.240	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50	cad	16,81		
19	19.P01.A20.245	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63	cad	20,38		
19	19.P01.A20.250	Raccordi T a 90 gradi, normale o ridotto per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20x20 N	cad	5,90		
19	19.P01.A20.255	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25x25 N o mm 25x20x25 R	cad	7,84		
19	19.P01.A20.260	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32x32 N o mm 32x25x32 R	cad	10,31		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A20.265	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40x40 N o mm 40x32x40 R	cad	16,92		
19	19.P01.A20.270	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50x50 N o mm 50x40x50 R	cad	22,89		
19	19.P01.A20.275	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63x63 N o mm 63x50x63 R	cad	32,63		
19	19.P01.A20.280	Raccordi T con derivazione filettata maschio e femmina, per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x1/2"x20, 20x3/4"x20 M, o mm 20x1/2"x20 F	cad	3,86		
19	19.P01.A20.285	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x3/4"x25, 25x3/4"x20 M, o mm 25x3/4"x25 F	cad	9,91		
19	19.P01.A20.290	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x1"x32, 32x1"x25, 32x3/4"x32 M, o mm 32x1"x32 F	cad	7,84		
19	19.P01.A20.295	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x1"x40 F	cad	14,44		
19	19.P01.A20.300	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x1"1/2x50 F	cad	19,23		
19	19.P01.A20.305	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x2"x63 F	cad	27,64		
19	19.P01.A20.310	Gomiti a 90 gradi con derivazione filettata per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x3/4"	cad	3,32		
19	19.P01.A20.315	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x3/4"	cad	4,21		
19	19.P01.A20.320	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x1"	cad	4,94		
19	19.P01.A20.325	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x2"	cad	9,78		
19	19.P01.A20.330	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x2"	cad	13,30		
19	19.P01.A20.335	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x2"	cad	18,19		
19	19.P01.A20.340	Lastre alveolari trasparenti in policarbonato di larghezza standard m 2,10 per l'applicazione a serramenti, spessore mm 4 e lunghezza m 2,00	cad	53,94		
19	19.P01.A20.345	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 3,00	cad	81,54		
19	19.P01.A20.350	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 4,00	cad	109,79		
19	19.P01.A20.355	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 6,00	cad	163,10		
19	19.P01.A20.360	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 2,00	cad	69,01		
19	19.P01.A20.365	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 3,00	cad	103,51		
19	19.P01.A20.370	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 4,00	cad	138,01		
19	19.P01.A20.375	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 6,00	cad	203,86		
19	19.P01.A20.380	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,3 kg/m ²	cad	87,80		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A20.385	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,3 kg/m ²	cad	131,75		
19	19.P01.A20.390	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,3 kg/m ²	cad	175,64		
19	19.P01.A20.395	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,3 kg/m ²	cad	263,45		
19	19.P01.A20.400	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,5 kg/m ²	cad	97,24		
19	19.P01.A20.405	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,5 kg/m ²	cad	147,40		
19	19.P01.A20.410	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,5 kg/m ²	cad	194,46		
19	19.P01.A20.415	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,5 kg/m ²	cad	291,70		
19	19.P01.A20.420	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 1,7 kg/m ²	cad	116,44		
19	19.P01.A20.425	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 1,7 kg/m ²	cad	172,51		
19	19.P01.A20.430	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 1,7 kg/m ²	cad	228,97		
19	19.P01.A20.435	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 1,7 kg/m ²	cad	345,02		
19	19.P01.A20.440	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 2,0 kg/m ²	cad	141,15		
19	19.P01.A20.445	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 2,0 kg/m ²	cad	210,16		
19	19.P01.A20.450	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 2,0 kg/m ²	cad	279,16		
19	19.P01.A20.455	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 2,0 kg/m ²	cad	420,29		
19	19.P01.A20.460	Lastre trasparenti in policarbonato con film protettivo di polietilene, compreso il taglio su misura, spessore mm 2	m ²	41,40		
19	19.P01.A20.465	Idem come sopra, spessore mm 3	m ²	61,48		
19	19.P01.A20.470	Idem come sopra, spessore mm 4	m ²	81,54		
19	19.P01.A20.475	Idem come sopra, spessore mm 5	m ²	103,51		
19	19.P01.A20.480	Idem come sopra, spessore mm 6	m ²	122,97		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A20.485	Idem come sopra, spessore mm 8	m ²	166,22		
19	19.P01.A20.490	Idem come sopra, spessore mm 9,5	m ²	194,46		
19	19.P01.A20.495	Idem come sopra, spessore mm 12	m ²	244,65		
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	15,05		
19	19.P01.A25	MATERIALI ASFALTICI E BITUMINOSI, MATERIALI PER IMPERMEABILIZZAZIONI				
19	19.P01.A25.005	Calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento, costituito da pietrisco, pietrischetto, sabbia, filler e bitume, mescolati a caldo (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	t	53,33		
19	19.P01.A25.010	Idem come sopra, per manti di usura (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	t	59,57		
19	19.P01.A25.015	Idem come sopra, per manti elastici drenanti (Al)	t	69,01		
19	19.P01.A25.020	Malta bituminosa composta da bitume 10%, filler 10%, sabbia 80% (Al, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	t	81,54		
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 ² , 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 ² (Tn, Ca)	m ²	18,33		
19	19.P01.A30.010	Manto per pavimentazioni in erba sintetica in fibra polipropilenica (UV stabile), tessitura Tufted 19.000 punti al m ² , 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 ² (Ca, Ok)	m ²	21,97		
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 ²	7,52		
19	19.P01.A30.020	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 4,5 mm calandrato, plastificato e gofrato, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	m ²	37,64		
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 ²	31,37		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 ²	37,64		
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 ²	21,33		
19	19.P01.A30.040	Idem come sopra, spessore 6 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m ²	28,85		
19	19.P01.A30.045	Idem come sopra, spessore 8 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	m ²	32,63		
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 ²	37,64		
19	19.P01.A30.055	Idem come sopra, spessore 13-15 mm, larghezza teli 122-180 cm, specifico per pedane d'atletica(Al)	m ²	40,13		
19	19.P01.A30.060	Asfalto plastico per manti superficiali di spessore finito 2,5 mm (Pp)	m ²	18,82		
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	0,79		
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	0,45		
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	0,19		
19	19.P01.A30.105	Collante per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in cloruro di polivinile (Pp)	kg	4,07		
19	19.P01.A30.110	Collante bicomponente a base di resine epossidiche per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in gomma sintetica (Pp)	kg	7,52		
19	19.P01.A30.115	Idem come sopra, a base di resine poliuretatiche (Pp)	kg	8,16		
19	19.P01.A30.120	Resina poliuretatica bicomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	8,79		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A30.125	Resina poliuretanica monocomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	6,27		
19	19.P01.A30.130	Primer poliuretano per l'ancoraggio del manto al sottofondo (Al)	kg	10,02		
19	19.P01.A30.135	Diluenti speciali per impasti a base di resine epossidiche	kg	5,01		
19	19.P01.A30.140	Idem come sopra, per impasti a base di resine poliuretatiche	kg	5,01		
19	19.P01.A30.145	Gomma in granuli vulcanizzata per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	4,39		
19	19.P01.A30.150	Vernici speciali a base acrilica per il tracciamento di superfici in asfalto plastico o calcestruzzo bituminoso (Pp)	kg	9,38		
19	19.P01.A30.155	Vernici bicomponenti a base poliuretanica per il tracciamento di superfici in gomma (Pp)	kg	16,32		
19	19.P01.A30.160	Nastro in plastica pesante per il tracciamento di superfici sportive (Pp)	m	0,75		
19	19.P01.A30.165	Polvere calcarea bianca, in sacchi, per il tracciamento di campi da calcio (Ca)	q	3,75		
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	1.191,85		
19	19.P01.A35.010	Idem come sopra, potenza 5 Hp	cad	1.756,38		
19	19.P01.A35.015	Idem come sopra, potenza 10 Hp (Ca)	cad	2.070,04		
19	19.P01.A35.020	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	119,20		
19	19.P01.A35.025	Idem come sopra, diam. 2"	cad	169,36		
19	19.P01.A35.030	Idem come sopra, diam. 1"1/2 con riduttore di pressione	cad	188,20		
19	19.P01.A35.035	Idem come sopra, diam. 2" con riduttore di pressione	cad	238,36		
19	19.P01.A35.040	Valvola idraulica automatica in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	112,90		
19	19.P01.A35.045	Idem come sopra, diam. 2"	cad	163,10		
19	19.P01.A35.050	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in bronzo, con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	188,20		
19	19.P01.A35.055	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	269,74		
19	19.P01.A35.060	Idem come sopra, diam. 2"	cad	288,55		
19	19.P01.A35.065	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	326,21		
19	19.P01.A35.070	Idem come sopra, diam. 3"	cad	363,83		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P01.A35.075	Valvola idraulica automatica in bronzo con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	156,83		
19	19.P01.A35.080	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	238,36		
19	19.P01.A35.085	Idem come sopra, diam. 2"	cad	263,45		
19	19.P01.A35.090	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	294,81		
19	19.P01.A35.095	Idem come sopra, diam. 3"	cad	313,63		
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	752,75		
19	19.P01.A35.105	Idem come sopra, a 12 stazioni (Ca)	cad	878,21		
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	87,80		
19	19.P01.A35.115	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 10 m	cad	47,05		
19	19.P01.A35.120	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 16 m (Ca)	cad	103,51		
19	19.P01.A35.125	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 16 m (Ca)	cad	56,45		
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	125,47		
19	19.P01.A35.135	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 30 m (Ca)	cad	282,26		
19	19.P01.A35.140	Bocche da presa rapide per idranti diam. 1" in bronzo-ottone, compresa raccorderia e pezzi speciali	cad	28,24		
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	1.442,76		
19	19.P02	AFFITTI E NOLI				
19	19.P02.A05	NOLEGGIO DI MACCHINE TRATTRICI-OPERATRICI PER COLTURE E GIARDINAGGIO				
19	19.P02.A05.005	Nolo di motocoltivatore, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza fino a 10 Hp	h	26,76		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P02.A05.010	Idem come sopra, accessoriatato con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccogliore	h	30,56		
19	19.P02.A05.015	Nolo di motocoltivatore, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza da 10 Hp a 20 Hp	h	31,85		
19	19.P02.A05.020	Idem come sopra, accessoriatato con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccogliore	h	35,64		
19	19.P02.A05.025	Nolo di macchina trattrice-operatrice , compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza da 20 Hp a 40 Hp	h	31,85		
19	19.P02.A05.030	Idem come sopra, accessoriatato con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccogliatrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice	h	47,75		
19	19.P02.A05.035	Nolo di macchina trattrice-operatrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, potenza da 40 Hp a 70 Hp	h	40,85		
19	19.P02.A05.040	Idem come sopra, accessoriatato con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccogliatrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice (Ca)	h	53,48		
19	19.P02.A05.045	Nolo di macchina trattrice-operatrice, di elevata potenza (da 70 a 100 Hp) per lavori agricoli, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego	h	47,75		
19	19.P02.A05.050	Idem come sopra, potenza superiore a 100 Hp	h	57,30		
19	19.P02.A05.055	Nolo di macchina idroseminatrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego	h	76,40		
19	19.P02.A05.060	Nolo di insabbiatrice, trainabile da trattrice 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	h	3,82		
19	19.P02.A05.065	Nolo di carrello spandiconcime, trainabile da trattrice agricola, compreso trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, escluso il concime	h	3,82		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P02.A05.070	Nolo di rete livellante a maglie d'acciaio, trainabile da trattirice agricola, specifica per lavori inerenti la formazione e manutenzione di manti erbosi	h	2,56		
19	19.P02.A05.075	Nolo di rullo (500 kg/m), trainabile da trattirice agricola, specifica per lavori inerenti la formazione di manti erbosi	h	2,56		
19	19.P02.A05.080	Nolo di vibrofinitrice, compreso l'operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo effettivo di impiego, assetto variabile superiore a 3,5 m	h	105,06		
19	19.P02.A05.085	Idem come sopra, assetto variabile fino a 3,5 m	h	70,05		
19	19.P03	OPERE COMPIUTE PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA				
19	19.P03.A05	SCAVI				
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 alle PP.DD. del materiale di risulta (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	m ³	6,58		
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 alle PP.DD. (Al)	m ³	6,58		
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 alle PP.DD. (Ca)	m ³	5,35		
19	19.P03.A05.020	Scavo a mano in sezione obbligata per alloggiamento tubi e attrezzi (Tt)	m ³	100,36		
19	19.P03.A05.025	Scavo eseguito con mezzo meccanico in sezione obbligata, comprensivo di reinterro con lo stesso materiale e trasporto alla discarica del materiale di risulta (Tt)	m ³	20,72		
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)	m ³	2,38		
19	19.P03.A05.035	Scorticamento di superficie (erbe infestanti, arbusti, ecc.), carico e trasporto alla discarica dei materiali di rifiuto (Ca)	m ³	1,14		
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)	m ³	1,24		
19	19.P03.A10	REINTERRI				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A10.005	Reinterro tubazioni con materiale esistente in sito (Tt)	m ³	3,75		
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)	m ²	20,09		
19	19.P03.A15.010	Formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 20/25, debitamente rullato. (Bc, Pp, Pc, Pv, Pm)	m ²	21,97		
19	19.P03.A15.015	Formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 25 circa, debitamente rullato (Al)	m ²	20,72		
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)	m ²	10,67		
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)	m ²	11,30		
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)	m ²	13,18		
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)	m ²	7,52		
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)	m ²	3,75		
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)	m ²	8,79		
19	19.P03.A15.055	Regolarizzazione del fondo secondo le pendenze prestabilite, rullatura e trattamento diserbante (Ca)	m ²	0,50		
19	19.P03.A20	CORDOLATURE				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A20.005	Costruzione perimetrale all'area di muretto in cordoli di cemento sez. cm 10x25 posati su adeguata fondazione continua e rinfiando in cls (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	m	28,24		
19	19.P03.A20.010	Costruzione di una cunetta a cielo aperto in cls larghezza cm 20 su una testata dei campi (Bc)	m	23,85		
19	19.P03.A20.015	Costruzione lungo i lati in comune dei campi di una canaletta in cls larghezza utile cm 20 e profondità 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	69,01		
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 rinfiando in cls (Al)	m	30,11		
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	28,24		
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	28,24		
19	19.P03.A20.035	Formazione di pozzetti, dimensioni cm 40x40x80, completi di griglia in ferro per la raccolta delle acque (Ca)	cad	144,28		
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	9,38		
19	19.P03.A20.045	Formazione di plinti in cls m 1x1x1 per ancoraggio pali dell'illuminazione; dosatura q 2/m ³ di cemento 325, tubo di cemento diametro cm 20 incorporato nel getto. Compreso lo scavo e il trasporto alla discarica dei materiali di risulta (Bc)	cad	345,02		
19	19.P03.A20.050	Formazione di pozzetti di ispezione in cemento vibrato dimensioni interne cm 30x30x50/60, con relativo chiusino (Bc)	cad	106,62		
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	156,83		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A25	TUBAZIONI, DRENAGGI, IRRIGAZIONI				
19	19.P03.A25.005	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. Rinfilo tubi e riempimento degli scavi con materiale inerte pulito (Ca)	m	28,24		
19	19.P03.A25.010	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	23,85		
19	19.P03.A25.015	Formazione di pozzetti d'ispezione, con chiusino in ghisa dim. cm 40x40x80 (Ca)	cad	144,28		
19	19.P03.A25.020	Impianto di drenaggio e umidificazione per campo di calcio, compresa preparazione del terreno e le finiture del manto erboso. Spianamento con mezzi meccanici, compresi scavi e riporti fino ad una media di cm 10 del terreno di superficie esistente sul posto onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque. Sono comprese tutte le opere primarie di tracciamento, picchettatura, formazione del piano quotato, posa dei capisaldi e quant'altro per il giusto procedere nel lavoro. Per la costruzione del sistema principale di drenaggio e umidificazione possiamo scegliere uno dei due sistemi sotto descritti: 1) Costruzione del sistema drenante umidificante formato da n. 11 collettori trasversali, costituiti da: - scavo con mezzi meccanici in sezione ristretta di cunicoli nel terreno per la formazione dei dreni di profondita, paralleli tra loro e delle dimensioni adeguate atti a contenere i tubi di drenaggio e umidificazione; - fornitura e posa in opera di tubi forati superiormente in pvc o similari del diametro interno di cm 10 che costituiscono la rete del sistema serbatoio; - dren per la formazione del letto di sabbia; - fornitura e messa	m ²	11,92		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A25.025	Impianto di irrigazione di n. 1 campo con funzionamento completamente automatico a mezzo di irrigatori interrati e centralina automatica di comando, e inoltre prevista l'installazione di un idrantino con innesto a baionetta. L'intero impianto sarà composto da: - n. 12 irrigatori con installazione fissa interrata con raggio d'apertura di m 16 ed un consumo di 70 l/m' ad una pressione di 4,5 atm, completamente costruiti in resina, con un movimento rotatorio dato con una turbina demoltiplicata; - n. 1 programmatore a n. 8 stazioni per il comando di elettrovalvole normalmente chiuse, composto da un contenitore di resina con coperchio trasparente, entro cui si trova il pannello dei comandi, così suddivisi: - disco quattordicinale per la scelta dei giorni in cui bagnare oppure no; - disco orario a 24 ore per la scelta dell'ora in cui iniziare l'irrigazione; - quadrante con n. 8 manopole per la scelta del tempo di irrigazione di ogni singolo settore; inoltre è previsto di un commutatore per il comando automatico o manuale, un fusibile di protezione, filtro per l'acqua di comando	m ²	8,79		
19	19.P03.A25.030	Impianto di irrigazione di n. 2 campi con funzionamento completamente automatico a mezzo di irrigatori interrati e centralina automatica di comando, la richiesta idrica è di circa 140 l/minuto con una pressione di 5 atm, e inoltre prevista l'installazione di un idrantino con innesto a baionetta per ogni campo. L'intero impianto sarà composto da:- n. 24 irrigatori con installazione fissa interrata con raggio d'apertura di m 16 ed un consumo di 70 l/minuto ad una pressione di 4,5 atm, completamente costruiti in resina, con un movimento rotatorio dato con una turbina demoltiplicata;- n. 1 programmatore a n. 8 stazioni per il comando di elettrovalvole normalmente chiuse, composto da un contenitore di resina con coperchio trasparente, entro cui si trova il pannello dei comandi, così suddivisi: - disco quattordicinale per la scelta dei giorni in cui bagnare oppure no; - disco orario a 24 ore per la scelta dell'ora in cui iniziare l'irrigazione; - quadrante con n. 8 manopole per la scelta del tempo di irrigazione di ogni singolo settore; inoltre è previsto di un commutatore per il comando automatico o manuale, un fusibile di pro	m ²	7,52		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A25.035	Impianto di irrigazione automatica per campo di calcio. L'intera superficie da gioco verra irrigata con n. 11 irrigatori aventi un raggio di azione di m 30 con un consumo di 280 l/m' a 6,5 atm e provvisti di valvola idraulica normalmente aperta, pilotata direttamente dal programmatore, che all'ora e nel giorno programmato, li fara entrare in funzione uno alla volta per il tempo prestabilito; al termine dell'irrigazione andra' a riposo pronto per il nuovo ciclo di irrigazione. Gli irrigatori centrali, installati negli appositi sollevatori, verranno innalzati dalla pressione dell'acqua all'inizio della irrigazione e rimarranno in tale posizione, fino al termine della stessa, anche quando bagnano gli altri irrigatori; per farli ritornare in sede nel terreno e per motivi di sicurezza, viene installato un apposito gruppo automatico che chiude il flusso dell'acqua all'esterno del campo e contemporaneamente scarica la pressione dei tubi e delle valvole degli irrigatori dopo un ciclo di irrigazione.L'intero impianto sara composto:- n. 8 irrigatori per l'installazione fissa interrata, completi di	m ²	4,07		
19	19.P03.A25.040	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 profondita di cm 40. Verticalmente sopra il tubo e per tutta la sua lunghezza viene posto un pannello di polistirolo espanso, trattato ad alta impermeabilita. La posa del materiale e completamente automatica e viene realizzato a mezzo di speciali attrezzature con controllo automatico di pendenza laser. L'impianto puo 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 ²	5,64		
19	19.P03.A25.045	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	3.763,21		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A25.050	Serbatoio riserva d'acqua. Fornitura e posa in opera di n.1 o 2 vasche in cemento prefabbricato della capacità di m ³ 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	7.213,78		
19	19.P03.A25.055	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene diametro 2", posati su letto di sabbia, compreso scavo, reinterro, raccorderia e pezzi speciali.	m	16,92		
19	19.P03.A25.060	Fornitura e posa di bocche da presa rapida per idranti diametro 1" in bronzo-ottone, compresa raccorderia e pezzi speciali. (Ca)	cad	103,51		
19	19.P03.A25.065	Fornitura e posa in opera di saracinesca di intercettazione diametro 2" , compreso il pozzetto di alloggiamento e l'allacciamento alle tubazioni. (Ca)	cad	313,63		
19	19.P03.A25.070	Fornitura e posa di pozzetto in cls dimensioni cm 40x40x80 per alloggiamento di bocche idranti, compreso scavo e chiusino in lamiera zincata. (Ca)	cad	144,28		
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 ²	0,75		
19	19.P03.A30.010	Livellazione finale della massiciata 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 ²	3,75		
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 ²	3,75		
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 ²	7,52		
19	19.P03.A35.010	Formazione manto di gioco in couche e cirosso spessore cm 3-4. (Tn)	m ²	9,38		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 ²	15,68		
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 ²	31,37		
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 ²	37,64		
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 avverrà la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 15 (Ca)	m ²	5,64		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 ²	3,60		
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 quantita 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 quantita tale che la percentuale di humus oscilli intorno al 4,5%) (Ca)	m ³	12,17		
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)	m ²	3,00		
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)	m ²	1,14		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 sara fornito in confezioni originali sigillate con su indicato i componenti e le rispettive percentuali. La semina verra eseguita a perforazione adottando una speciale macchina che, eseguendo nel terreno 500-600 fori al m², permetta al seme di scendere ad una profondita di almeno cm 1/1,5 (Ca)	m²	1,89		
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	0,39		
19	19.P03.A35.065	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 m² 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%	m²	3,14		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.070	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 poliuretano monocomponente come legante, compresa, ove necessario, la mano di primer poliuretano per ancoraggio al sottofondo e la finitura superficiale eseguita a spruzzo con vernice poliuretanica 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 ²	37,64		
19	19.P03.A35.075	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	42,66		
19	19.P03.A35.080	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 ²	56,45		
19	19.P03.A35.085	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	65,86		
19	19.P03.A35.090	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 poliuretanica 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 ² 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 ²	46,43		
19	19.P03.A35.095	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	50,18		
19	19.P03.A35.100	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 poliuretanica 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 ² 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 ²	56,45		
19	19.P03.A35.105	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	62,73		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.110	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 ²	81,54		
19	19.P03.A35.115	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	87,80		
19	19.P03.A35.120	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 ² 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 ²	59,57		
19	19.P03.A35.125	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	65,23		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.130	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 ² 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 ²	90,95		
19	19.P03.A35.135	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	97,24		
19	19.P03.A35.140	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 ²	100,36		
19	19.P03.A35.145	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	m ²	106,62		
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 ³ 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 ²	34,49		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 ³ 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 ² , 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 ²	21,97		
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 ² ; -Dorso : poliuretano o pvc speciale per esterni- drenaggio minimo 800 microfori per m ² - peso gr 1750 al m ² - 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 ² 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 ² . Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Tn, Ca)	m ²	37,64		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 ² Dorso: poliuretano o pvc speciale per esterni - drenaggio 900 microfori circa per m ² - 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 ² 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 ² . Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Ca, Ok)	m ²	40,74		
19	19.P03.A35.195	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 materiale dovrà possedere i seguenti minimi requisiti tecnici: Assorbimento energia (UNI EN 14808):=40% ;Deformazione verticale (UNI EN 14809):=2,0mm;allungamento a rottura (UNI EN 12239):=160%; Carico di rottura (UNI EN 12230):=0,50 MPa; Il mteriale	m ²	73,70		
19	19.P03.A35.200	Idem come sopra, colore a scelta	m ²	85,01		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.205	<p>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):=36%; Deformazione verticale (UNI EN 14809):=1,7mm; allungamento a rottura (UNI EN 12239):=170% ;Carico di rottura (UNI EN 12230):=0,70 MPa; Il mteriale dovrà inoltre avere un certificazione che lo definisca come "Rifiuto non pericoloso"</p>	m ²	77,63		
19	19.P03.A35.210	Idem come sopra, colore a scelta	m ²	89,40		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% 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, cariche 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.</p> <p>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: <170</p>	m ²	43,70		
19	19.P03.A35.220	Idem come sopra, colore a scelta	m ²	46,60		
19	19.P03.A35.225	Dello spessore 8mm, colori rosso o beige	m ²	54,10		
19	19.P03.A35.230	Idem come sopra, colore a scelta	m ²	57,40		
19	19.P03.A35.235	Dello spessore 10mm, colori rosso o beige	m ²	58,83		
19	19.P03.A35.240	Idem come sopra, colore a scelta	m ²	65,20		
19	19.P03.A35.245	<p>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 lattes 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)</p>	m ²	30,22		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 lattex 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)	m ²	31,52		
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 lattex 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)	m ²	37,28		
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 lattex 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)	m ²	43,87		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.265	<p>Provvista e posa di manto sportivo elastico a base di resine acriliche elastomeriche e granuli di gomma, a leggero rilievo antisdrucchiolo, resistente alle basse temperature, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manto di fondo speciale latex acrilico bituminoso premiscelato con sabbia quarzifera - nr. 3 strati di resina speciale sintetica acrilica contenente granuli di gomma pr l'assorbimento degli shock. <p>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)</p>	m ²	31,00		
19	19.P03.A35.270	<p>Provvista 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)</p>	m ²	24,16		
19	19.P03.A35.275	<p>Provvista e posa su sottofondo esistente di pavimento eterogeno 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 con 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)</p>	m ²	50,60		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.280	<p>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 superficie 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 goffratura che permette la posa autoposante ed assicura una costante eliminazione dell'eventuale umidità del sottofondo. Con trattamento antibatterico.</p> <p>Spessore mm. 8 Peso Kg/mq. 5.5 Res al fuoco Bfl-s1 (Pp)</p>	m ²	70,00		
19	19.P03.A35.285	<p>Provvista e posa di parquet in listoni di legno massello di faggio pressevaporato preverniciato da applicare su pavimenti esistenti o su sottofondi in calcestruzzo livellato comprensivo di: barriera al vapore realizzata mediante la sovrapposizione di uno strato di polietilene in fogli (spessore minimo 0,15mm), risvoltati sui bordi e sovrapposti nelle giunte; materassino elastico costituito da un materassino in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore di 10/15mm.; listoni di legno massello pressevaporato di Faggio, composti da due file di listelli preaccoppiati centralmente fra loro in fabbrica, con incastro a doppia coda di rondine e maschiati sulle teste, dello spessore di 22mm e con una larghezza di 129mm ed una lunghezza minima di 3700mm. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste e preverniciati a caldo con vernice poliuretana bicomponente.</p> <p>H tot pavimentazione 27mm (con materassino da 5mm) oppure 32mm (materassino da 10mm)</p> <p>La pavimentazione sarà caratterizzata dalle seguenti caratteristiche prestazionali:</p>	m ²	116,69		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.290	<p>Provvista e posa di parquet in listoni di legno massello di faggio pressevaporato preverniciato da applicare su pavimenti esistenti o su sottofondi in calcestruzzo livellato comprensivo di: barriera al vapore realizzata mediante la sovrapposizione di uno strato di polietilene in fogli (spessore minimo 0,15mm), risvoltati sui bordi e sovrapposti nelle giunte;</p> <p>sottostruttura in travetti multistrato microlamellare (h21x150x4000 mm) dotati lateralmente di 2 elementi elastici in polouretano (9x12mm) incassati nel travetto su tutta l lunghezza e centralmente 1 eleemnto elastico in neoprene (8x2mm) preassemblato e posizionato su tutta la lunghezza del travetto. Il travetti così composti avranno un h totale di 28mm e saranno posizionati ad un interasse di 336,4mm.; coibentazione termica e acustica ottenuta mediante materassini di lana di vetro in classe 0 di spessore adeguato a reimpire l'intercapedine ; listoni di legno massello pressevaporato di Faggio, composti da due file di listelli preaccoppiati centralmente fra loro in fabbrica, con incastro a doppia coda di rondine e maschiati sul</p>	m ²	148,31		
19	19.P03.A35.295	<p>Provvista e posa di parquet in listoni di legno massello di faggio pressevaporato preverniciato da applicare su pavimenti esistenti o su sottofondi in calcestruzzo livellato comprensivo di: barriera al vapore realizzata mediante la sovrapposizione di uno strato di polietilene in fogli (spessore minimo 0,15mm), risvoltati sui bordi e sovrapposti nelle giunte;</p> <p>sottostruttura in travetti multistrato microlamellare (h25,5x160x3600 mm), i travetti avranno, preassemblati in fabbrica, elementi elastici ad un interasse di 400mm poggiati su appositi cunei livellanti in plastica che serviranno per realizzare pavimentazioni dell'altezza richiesta</p> <p>Il travetti così composti saranno posizionati ad un interasse di 336,4mm.; coibentazione termica e acustica ottenuta mediante materassini di lana di vetro in classe 0 di spessore adeguato a reimpire l'intercapedine ; listoni di legno massello pressevaporato di Faggio, composti da due file di listelli preaccoppiati centralmente fra loro in fabbrica, con incastro a doppia coda di rondine e maschiati sulle teste, dello spessore di 22mm e con una larghezza di 129mm ed</p>	m ²	148,31		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A35.300	Provvista e posa di parquet in listoni di legno massello di faggio pressevaporato preverniciato da applicare su pavimenti esistenti o su sottofondi in calcestruzzo livellato comprensivo di: barriera al vapore realizzata mediante la sovrapposizione di uno strato di polietilene in fogli (spessore minimo 0,15mm), risvoltati sui bordi e sovrapposti nelle giunte; sottostruttura in due sezioni di travetti in multistrato microlamellare (h25,5x160x3600 mm) disposti perpendicolarmente tra loro. I travetti della sezione inferiore dovranno essere disposti ad un interasse di 400mm, livellati, se necessari con appositi cunei livellanti in plastica, disposti ad un interasse di 627,8mm. I travetti della sezione superiore (25,5x60x3600mm) saranno predisposti con elemento elastico che imporrà il perfetto posizionamento perpendicolare rispetto a quelli della sezione inferiore, ad interasse 336mm, ed assicurerà il fissaggio meccanico dei vari elementi della struttura; coibentazione termica e acustica ottenuta mediante materassini di lana di vetro in classe 0 di spessore adeguato a reimpire l'intercapedi	m ²	170,19		
19	19.P03.A40	TRACCIAMENTI				
19	19.P03.A40.005	Tracciamento campi mediante formazione di canalette. (Bc)	cad	131,75		
19	19.P03.A40.010	Tracciamento del campo in nastri di plastica tipo pesante opportunamente fissati. (Tn)	cad	690,00		
19	19.P03.A40.015	Tracciamento campo in vernice speciale di colore bianco. (Tn)	cad	533,21		
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	909,56		
19	19.P03.A40.025	Tracciamento per campo gioco pallacanestro in vernice speciale. (Pc)	cad	815,46		
19	19.P03.A40.030	Tracciamento per campo gioco pallavolo in vernice speciale. (Pv)	cad	470,46		
19	19.P03.A40.035	Tracciamento campo per gioco pallamano in vernice speciale. (Pm)	cad	752,75		
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	1.035,02		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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	2,84		
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	533,21		
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	595,91		
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	721,36		
19	19.P03.A40.065	Fornitura e posa di centina in legno per il lancio del giavelotto, sez. 7x12, opportunamente fissata. (Al)	cad	376,37		
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	489,28		
19	19.P03.A40.075	Fornitura e posa di pedane per il lancio del peso-disco-martello, compreso scavo di sbancamento alla profondità 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 sarà provvisto di opportuno scarico per le acque piovane. (Al)	cad	940,92		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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	282,26		
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	420,29		
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	6.586,47		
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	4.704,65		
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	752,75		
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	940,92		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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	84,70		
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 ²	25,09		
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	10,02		
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	11,30		
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	12,85		
19	19.P03.A45	ATTREZZATURE				
19	19.P03.A45.005	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 (Al)	cad	282,26		
19	19.P03.A45.010	Asse di battuta in legno dim. cm 30x10x122 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 (Al)	cad	332,46		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A45.015	Asse di battuta in resina poliuretanic 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)	cad	382,65		
19	19.P03.A45.020	Centina in legno di sezione cm 7x12, verniciata con smalto bianco, per il lancio del giavellotto, completa di accessori per il montaggio (Al)	cad	219,54		
19	19.P03.A45.025	Cassetta di inbucata per il salto con l'asta in lamiera di ferro zincato, provvista di opportuni fori per lo smaltimento dell'acqua (Al)	cad	238,36		
19	19.P03.A45.030	Bordo pedana in ferro zincato verniciato, di sezione mm 6x70 e diam. m 2,135 per il lancio del martello	cad	188,20		
19	19.P03.A45.035	Bordo pedana in ferro zincato verniciato, di sezione mm 6x70 e diam. m 2,50 per il lancio del disco (Al)	cad	200,75		
19	19.P03.A45.040	Fermapiede in legno massiccio a strati verniciato per il getto del peso, comprese le zanche per l'ancoraggio (Al)	cad	200,75		
19	19.P03.A45.045	Corona circolare in ferro verniciato per riduzione pedana da lancio del disco a lancio del martello, completa di accessori per il fissaggio (Al)	cad	376,37		
19	19.P03.A45.050	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)	cad	5.645,55		
19	19.P03.A45.055	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)	cad	1.881,87		
19	19.P03.A45.060	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)	cad	564,55		
19	19.P03.A45.065	Paletto di arrivo in acciaio verniciato completo di bussole da cementare in appositi plinti (Al)	cad	37,64		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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	6,27		
19	19.P03.A45.075	Lastre in gomma oscillanti sezione 20x2 cm con attacchi a forza complete di accessori per il fissaggio (Bc)	m	37,64		
19	19.P03.A45.080	Assi paracolpi in legno verniciato su supporti metallici da saldare alla ringhiera, completi di accessori per il montaggio (Ok)	m	15,68		
19	19.P03.A45.085	Attrezzature per il gioco del tennis, costituita da n. 2 pali in ferro verniciati completi di cremagliera in bronzo e bussole da cementare nei plinti di ancoraggio, rete in lilion con sei maglie rinforzate su tutta la lunghezza, cavo tendirete, tendirete in ottone (Tn)	cad	439,10		
19	19.P03.A45.090	Attrezzatura mobile per il gioco del tennis costituita da n. 2 pali in ferro verniciato su basamento a pavimento da fissare tramite tasselli ad espansione, rete in lilion con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, cavo tendirete, tendirete in ottone ed accessori per il montaggio (Tn)	cad	501,81		
19	19.P03.A45.095	Rete per il gioco del tennis in cordone catramato intrecciato, con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, fettuccia in tela pesante, portacavo e cavo tendirete (Tn)	cad	156,83		
19	19.P03.A45.100	Rete per il gioco del tennis tipo pesante in cordone catramato intrecciato, con 6 maglie rinforzate su tutta la lunghezza, fettuccia in tela pesante, portacavo e cavo tendirete (Tn)	cad	188,20		
19	19.P03.A45.105	Attrezzatura per il gioco della pallacanestro 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	cad	2.634,58		
19	19.P03.A45.110	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)- - Per 2	cad	1.097,75		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A45.115	Attrezzatura per il gioco della pallacanestro 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	cad	2.697,33		
19	19.P03.A45.120	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc) - Per 2	cad	2.145,76		
19	19.P03.A45.125	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc) - Per 2	cad	3.450,05		
19	19.P03.A45.130	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc) - Per 2	cad	3.951,89		
19	19.P03.A45.135	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in masonite temperata (Pc) - Per 2	cad	3.261,89		
19	19.P03.A45.140	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in bilaminato (Pc) - Per 2	cad	2.760,04		
19	19.P03.A45.145	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in plexiglass (Pc) - Per 2	cad	4.077,33		
19	19.P03.A45.150	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in cristallo stratificato (Pc) - Per 2	cad	457,91		
19	19.P03.A45.155	Attrezzatura per il gioco della pallacanestro 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	3.261,89		
19	19.P03.A45.160	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc) - Per 2	cad	3.136,43		
19	19.P03.A45.165	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc) - Per 2	cad	3.951,89		
19	19.P03.A45.170	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc) - Per 2	cad	4.579,18		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A45.175	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, bussole di ancoraggio da cementare nei plinti di ancoraggio e accessori per il montaggio (Pv)	cad	658,64		
19	19.P03.A45.180	Attrezzatura mobile per il gioco della pallavolo 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	752,75		
19	19.P03.A45.185	Attrezzatura 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	439,10		
19	19.P03.A45.190	Rete pesante per il gioco della pallavolo in polietilene completa di cavi di acciaio (Pv)	cad	75,26		
19	19.P03.A45.195	Rete per il gioco della pallavolo 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	125,47		
19	19.P03.A45.200	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 e di accessori per il montaggio su volantini alla pavimentazione (Pm, Pp) - Per 2	cad	583,36		
19	19.P03.A45.205	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, bussola di ancoraggio ai plinti e accessori per il montaggio (Pm, Pp) - Per 2	cad	583,36		
19	19.P03.A45.210	Rete tipo leggero in cordino di polietilene per porta per il gioco della pallamano o del calcetto (Pm, Pp)	cad	87,80		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A45.215	Rete tipo pesante in cordino di nylon per porta per il gioco della pallamano o del calcetto (Pm, Pp)	cad	112,90		
19	19.P03.A45.220	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) - Per 2	cad	1.097,75		
19	19.P03.A45.225	Rete per porte di calcio in cordoncino di polietilene (Ca)	cad	125,47		
19	19.P03.A45.230	Rete per porte di calcio in cordoncino di polietilene a maglia esagonale (Ca)	cad	150,57		
19	19.P03.A45.235	Rete pesante per porte di calcio in cordoncino di polietilene diam. 5 mm (Ca)	cad	188,20		
19	19.P03.A45.240	Forniture di bandierine d'angolo in tessuto giallo con asta in pvc bianco (Ca)	cad	94,08		
19	19.P03.A45.245	Ostacoli mobili zincati e contrappesi (Al)	cad	122,32		
19	19.P03.A45.250	Ostacoli percorso 3000 siepi in legno regolamentare, serie di n. 4 (Al)	cad	2.571,86		
19	19.P03.A45.255	Scalette per giudici di arrivo in acciaio verniciato a 8 posti (Al)	cad	1.881,87		
19	19.P03.A45.260	Ritti per salto in alto in acciaio tubolare e telescopico (Al)	cad	282,26		
19	19.P03.A45.265	Idem come sopra, per salto con l'asta, in acciaio, basi con binari di scorrimento (Al)	cad	2.822,77		
19	19.P03.A45.270	Zone di caduta per il salto in alto dim. cm 400x320x54 (Al)	cad	2.634,62		
19	19.P03.A45.275	Idem come sopra, per il salto con l'asta dim. cm 520x500x102	cad	9.848,36		
19	19.P03.A45.280	Blocchi di partenza semplici (Al)	cad	94,08		
19	19.P03.A45.285	Testimoni in legno cavo (Al)	cad	9,38		
19	19.P03.A45.290	Contagiri con campana (Al)	cad	470,46		
19	19.P03.A45.295	Segnalatore numerico a 8 cifre (Al)	cad	564,55		
19	19.P03.A45.300	Asta numerica per misurazione salto in alto e salto con l'asta in alluminio con livella (Al)	cad	470,59		
19	19.P03.A45.305	Picchi segnaletici (Al)	cad	15,68		
19	19.P03.A45.310	Rotella metrica con nastro in acciaio m 20 (Al)	cad	34,49		
19	19.P03.A45.315	Idem come sopra, m 50 (Al)	cad	87,80		
19	19.P03.A45.320	Idem come sopra, m 100 (Al)	cad	156,83		
19	19.P03.A45.325	Pesi in ghisa nera tarata kg 7,26 (Al)	cad	47,05		
19	19.P03.A45.330	Idem come sopra, kg 6,00 (Al)	cad	47,05		
19	19.P03.A45.335	Idem come sopra, kg 5,00 (Al)	cad	40,74		
19	19.P03.A45.340	Idem come sopra, kg 4,00 (Al)	cad	34,49		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A45.345	Idem come sopra, kg 3,00 (Al)	cad	28,24		
19	19.P03.A45.350	Dischi in legno, completi di cerchi in ferro con vite di taratura kg 2,00 (Al)	cad	106,62		
19	19.P03.A45.355	Idem come sopra, kg 1,75 (Al)	cad	97,24		
19	19.P03.A45.360	Idem come sopra, kg 1,50 (Al)	cad	90,95		
19	19.P03.A45.365	Idem come sopra, kg 1,00 (Al)	cad	75,26		
19	19.P03.A45.370	Martelli in piombo ricoperti di ottone da kg 7,26 (Al)	cad	282,26		
19	19.P03.A45.375	Idem come sopra, in ghisa nera da kg 6,00 (Al)	cad	106,62		
19	19.P03.A45.380	Idem come sopra, kg 5,00 (Al)	cad	106,62		
19	19.P03.A45.385	Giavellotti in betulla finlandese, puntale in lega leggera kg 0,80 (Al)	cad	81,54		
19	19.P03.A45.390	Idem come sopra, kg 0,60 (Al)	cad	72,16		
19	19.P03.A45.395	Nastro in plastica segna settori 200 m (Al)	m	43,91		
19	19.P03.A45.400	Bandierine giudici in tessuto rosso e bianco (Al)	cad	9,38		
19	19.P03.A45.405	Asticelle per il salto in alto in alluminio (Al)	cad	47,05		
19	19.P03.A45.410	Idem come sopra, in vetroresina (Al)	cad	122,32		
19	19.P03.A45.415	Asticelle per il salto in alto con l'asta in alluminio (Al)	cad	47,05		
19	19.P03.A45.420	Idem come sopra, in vetroresina (Al)	cad	150,57		
19	19.P03.A45.425	Pistola starter (Al)	cad	188,20		
19	19.P03.A45.430	Podio premiazione a tre gradini (Al)	cad	376,37		
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	56,45		
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	752,75		
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	3.136,43		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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	1.066,38		
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	3.261,89		
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	909,56		
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	1.160,46		
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	1.003,66		
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	940,92		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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	1.474,12		
19	19.P03.A45.485	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 metacrilato sp. mm 15 con telaio portatabellone in acciaio verniciato, 2 canestri recrinabili, 2 retine. - Per 2	cad	6.172,51		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% 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	6.844,41		
19	19.P03.A50	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE				
19	19.P03.A50.005	Fornitura e posa di in opera di tubo in pvc diametro 80-100 per il passaggio di cavi elettrici, compreso lo scavo, la posa su massetto in cls magro, con dosatura a q 1,5/m ³ , cemento 325, il rinfiacco ed il reinterro con relativo costipamento e livellamento, compresa fornitura filo sonda per posa cavi (Tt)	m	17,58		
19	19.P03.A50.010	Fornitura e posa di pali in acciaio rastremati di almeno m 9,00 installati in plinti predisposti, completi di base all'estremità atta ad ancorare i proiettori completi di snodo per l'orientamento (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	401,47		
19	19.P03.A50.015	Idem come sopra, portanti due punti luce (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	602,20		
19	19.P03.A50.020	Idem come sopra, con pali di 12 m (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	602,20		
19	19.P03.A50.025	Fornitura e posa in opera di pali sagomati con bracci, in acciaio zincato, per interni, fissi da murare in bussole (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	501,81		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A50.030	Idem come sopra, portanti due punti luce (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	903,29		
19	19.P03.A50.035	Torretta porta fari in acciaio di almeno m 20,00 installata su plinti predisposti ompleti di base e ancoraggi (Ca, Al)	cad	6.272,84		
19	19.P03.A50.040	Idem come sopra, con pali di m 24,00 (Ca, Al)	cad	7.527,41		
19	19.P03.A50.045	Fornitura e posa in opera di proiettori con lampade agli ioduri metallici 400 Watt, potenza 3,2 kW (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	752,75		
19	19.P03.A50.050	Idem come sopra con proiettori al sodio ad alta pressione da 250 Watt, potenza 2 kW (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	846,82		
19	19.P03.A50.055	Idem come sopra, con proiettori al sodio ad alta pressione da 1000 Watt (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	940,92		
19	19.P03.A50.060	Idem come sopra, da 2000 Watt (Ca, Al)	cad	1.223,20		
19	19.P03.A50.065	Impianto automatico d'illuminazione d'emergenza con lampade da 6 Watt (Tt)	cad	533,21		
19	19.P03.A50.070	Impianto automatico di segnalazione "uscita di sicurezza" costituito da lampade da 6 Watt e la scritta (Tt)	cad	533,21		
19	19.P03.A50.075	Messa a terra contro le scariche atmosferiche, costituita da attacco ai binari con code di rame da 50 mm ² ; e n. 4 puntoni in acciaio ramato da m 1,20, escluso scavo, reinterro e pozzetti (Tt)	cad	564,55		
19	19.P03.A50.080	Idem come sopra, per impianti di illuminazione e movimento elettrico (Tt)	cad	1.880,87		
19	19.P03.A50.085	Predisposizione impianto di illuminazione per 2 campi da bocce affiancati (Bc)	m ²	11,30		
19	19.P03.A50.090	Predisposizione di impianto di illuminazione per 4 campi da bocce affiancati (Bc)	m ²	8,47		
19	19.P03.A50.095	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 4 pali di illuminazione (Tn)	m ²	4,72		
19	19.P03.A50.100	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione (Tn)	m ²	5,64		
19	19.P03.A50.105	Predisposizione di impianto di illuminazione per 2 campi da tennis, n. 9 pali di illuminazione (Tn)	m ²	7,21		
19	19.P03.A50.110	Impianto di illuminazione di 2-4 campi da bocce 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 (Bc)	m ²	11,30		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A50.115	Impianto di illuminazione per un campo da tennis, n. 4 pali, 4 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 ²	7,52		
19	19.P03.A50.120	Impianto di illuminazione come per un campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione, 6 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 ²	8,47		
19	19.P03.A50.125	Impianto di illuminazione per un campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione, 8 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 ²	9,38		
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 ²	7,21		
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 uniformità U%=36% (Ca)	m ²	4,72		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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 uniformità 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 uniformità U%=46%-su torrette h=m 20,00 (Ca, Al, Bs, Rg, Ok)	m ²	5,64		
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 uniformità U%=42% su torrette h=m 20,00 (Ca, Rg, Bs, Ok, ecc.)	m ²	11,30		
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)	m ²	16,92		
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	m ²	1,58		
19	19.P03.A50.160	Idem come sopra, con l'ottenimento orizzontale di 20 lux	m ²	2,38		
19	19.P03.A55	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A55.005	Impianto di riscaldamento per campo coperto, costituito da generatore di calore ad aria calda per esterno, con elettroventilatore centrifugo e camera di combustione con bruciatore a gasolio, tipo di corrente 220/380 V, resa calorifera kcal/h 125.000/200.000, potenza richiesta kW 2-3 (Bc, Tn, Pp)	m ²	10,02		
19	19.P03.A55.010	Serranda tagliafuoco (Bc, Tn, Pp)	cad	87,58		
19	19.P03.A55.015	Canali di mandata e di ripresa di m 6,00 (Bc, Tn, Pp)	cad	3.136,43		
19	19.P03.A55.020	Serbatoio di gasolio interrato di litri 5.000 in lamiera catramata di spessore 30/10, compreso di boccaporto e chiusura in lamiera, tubazione di mandata e ritorno in rame, completo di raccorderia (Bc,Tn,Pp)	cad	2.822,77		
19	19.P03.A55.025	Fornitura e posa in opera di canali di raccordo di mandata e ripresa dal generatore alla copertura, eseguiti in lamiera zincata, interamente rivestiti (canali di mandata) con materiale isolante, lunghezza m 6,00, compreso il telone di copertura di tessuto di trevira ad alta tenacita, spalmato in Pvc, colore identico a quello della struttura, installato a protezione di detti canali, il tutto a norma del Decreto del Ministero dello Sport, Turismo e Spettacolo, in data 9 marzo 1979- prot. n. 2039/4140 (Bc, Tn, Pp)	m ²	4,39		
19	19.P03.A55.030	Fornitura e posa in opera di serbatoio per il gasolio del tipo interrato su platea di cls, da litri 7.000, in lamiera catramata, spessore 30/10 completo di boccaporto e chiusura in lamiera, tubazione di mandata e ritorno in rame, tubi di sfiato, maniglia a strappo, raccorderia varia, compreso scavo e reinterro	cad	3.136,43		
19	19.P03.A60	COPERTURE				

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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)	m ²	75,26		
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)	m ²	1,09		
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	940,92		
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	1.035,02		
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 tenacità, 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)	m ²	84,70		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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)	m ²	62,73		
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	940,92		
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 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)	m ²	69,01		
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 m ² 500	m ²	37,64		
19	19.P03.A60.050	Idem come sopra per superfici da m ² 500 a 3000	m ²	34,49		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
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	m ²	94,08		
19	19.P03.A60.060	Idem come sopra, strutture a tunnel	m ²	100,36		
19	19.P03.A65	TRIBUNE				
19	19.P03.A65.005	Tribune prefabbricate in cls con inerti leggeri, realizzate a gradoni, comprese fondazioni, spalle di sostegno, corrimani a norma L. 13/89 verniciato con antiruggine e smalto sintetico. Capienza fino a 500 posti in piedi. (Tt)	cad	125,47		
19	19.P03.A65.010	Idem come sopra, capienza fino a 1000 posti in piedi (Tt)	cad	94,08		
19	19.P03.A65.015	Idem come sopra, capienza fino a 1500 posti in piedi (Tt)	cad	62,73		
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 ritrafilato rivestito di plastica, maglia 30x30, colore verde, altezza m 2,00. Telai di sostegno della rete in tubo di acciaio 40x2 (Bc)	m ²	25,09		
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)	m ²	22,57		
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)	m ²	81,54		
19	19.P03.A75	ASSISTENZE MURARIE				
19	19.P03.A75.005	Assistenza muraria agli impianti dimessa a terra, compresa la fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cemento con chiusino cm 30x30. (Tt)	cad	1.442,76		
19	19.P03.A75.010	Assistenza muraria agli impianti di illuminazione compresa la fornitura dei plinti in c.a. 75x75x60 cm (n.6), 8 pozzetti prefabbricati in cemento 30x30 cm, fornitura e posa di tubo in pvc per interrimento cavi, escluso scavi e reinterri; (Tt)	cad	940,92		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% MANOD.	NOTE
19	19.P03.A75.015	Assistenza muraria agli impianti di illuminazione come sopra, escluso i plinti. (Tt)	cad	940,92		
19	19.P03.A80	TRASFORMAZIONI				
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 sp colore bianco (Tn)	m ²	46,78		

SEZ	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	% 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)	m ²	58,49		
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)	m ²	50,66		
19	19.P03.A80.020	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta a manto di erba artificiale	m ²	62,37		
19	19.P03.A80.025	Trasformazione di campo gioco tennis da pavimentazione in manto sintetico a manto di erba artificiale	m ²	50,66		