

## **PREFAZIONE**

Nell'anno 2000 la Regione Piemonte, con la pubblicazione del Prezzario di riferimento per i lavori pubblici, ha realizzato un ambizioso progetto basato sulla cooperazione tra soggetti diversi di rilevanza territoriale pubblica e privata.

Tale risultato, frutto della convergenza di interessi provenienti da più ambiti, pur ritenuto di rilevante importanza da tutti gli operatori del settore per il combinarsi di alcuni fattori caratterizzanti, quali la semplificazione, l'interazione, la massima diffusione ed innovazione, non è stato considerato il punto di arrivo di un processo articolato e complesso, ma la necessaria base per perseguire con efficacia successivi interventi migliorativi.

L'edizione 2001 ha consentito quindi una sostanziale ottimizzazione e un aggiornamento del documento, assicurando il necessario recepimento della futura moneta dell'Unione Europea, l'opportuno adeguamento economico dei singoli articoli e l'integrazione di nuove sezioni tematiche di rilevante contenuto intrinseco.

Condizione pregnante di tutte le attività è stata la costante collaborazione, scaturita mediante un Protocollo d'intesa, tra tutti i soggetti comunque coinvolti. La regola di collaborazione così imposta, quale momento di sintesi del confronto delle rispettive esperienze e metodologie, ha consentito di perseguire tenacemente e proficuamente gli ulteriori obiettivi prefissati e tesi ad assicurare un documento sempre più integrato, di comune e semplice impiego. Il "tavolo tecnico", a suo tempo appositamente costituito, ha continuato ad assicurare l'indispensabile coordinamento, mediando efficacemente tutti gli interessi rappresentati.

Il positivo risultato acquisito va pertanto ascritto alla volontà di enti, organismi e associazioni che pur con strutture e interessi diversi, sono riusciti a mantenere in vita un progetto ambizioso; ad essi, la Regione Piemonte, quale capofila di questo composito gruppo di lavoro costituente oramai un patrimonio collettivo, rivolge un sentito ringraziamento ed assicura tutto il necessario supporto per le future esigenze operative.

L'Assessore Regionale ai Lavori Pubblici  
Caterina FERRERO

## L'ORIGINE DEL PROGETTO

La Regione Piemonte aveva provveduto, nel 1994, a pubblicare un prezzario di riferimento per lavori pubblici di interesse regionale.

Era un testo diviso in due volumi: il primo, più ampio, riguardava opere agricole e forestali, di pronto intervento, edili, impianti termici e gas, impianti elettrici e segnaletica; il secondo riguardava opere acquedottistiche, di illuminazione pubblica, e di impiantistica semaforica.

Successive pubblicazioni, a cura dell'Assessorato per l'ambiente e i lavori pubblici, hanno periodicamente aggiornato la prima versione dell'elenco prezzi, per ambiti particolari: per opere di bonifica di terreni contaminati, per interventi a seguito di danni alluvionali e di sistemazione idrogeologica, per attività di recupero ambientale e di ingegneria naturalistica.

A disposizione dell'utente vi erano quindi un prezzario di riferimento regionale, alcuni aggiornamenti ed altri prezzari più largamente impiegati, come quello predisposto dalla città di Torino.

La Regione Piemonte e il Provveditorato per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta hanno individuato un nucleo di soggetti interessati a condurre a termine il progetto di unificazione dei prezzari esistenti, in modo da proporre a tutti gli operatori un unico prezzario di riferimento regionale per le opere e i lavori pubblici.

E' stato in seguito sottoscritto da detti soggetti un protocollo di intesa: documento che testimonia una volontà comune e una disponibilità nel tempo.

Per la sempre crescente richiesta degli operatori e, soprattutto, in vista di una possibile omogeneizzazione dei prezzi, i promotori hanno concordato sulla necessità di migliorare e implementare il prezzario esistente.

Diversi sono stati i livelli di partecipazione. Tra i rappresentanti degli Enti sottoscrittori del protocollo di intesa, evidenziati all'inizio di questa pubblicazione, è stato selezionato un gruppo ristretto di lavoro che si è assunto l'onere di lavorare direttamente nel merito della materia: produrre il documento, revisionarlo, darlo alle stampe, diffonderlo, formulare intenzioni future. Ad un altro livello hanno invece partecipato i soggetti, pubblici e privati, che hanno fornito al comitato tecnico gli elenchi prezzi veri e propri: il Comune di Torino, la Camera di Commercio, il Politecnico, l'Associazione ANISIG oltre alle numerose aziende di servizi pubblici associate alla CISPEL. Essi hanno lavorato direttamente sulle fonti: l'operazione individuale si è indirizzata verso un primo tentativo di aggiornare i prezzi ritenuti superati, la scrematura di voci ripetute e l'evidenziazione di problematiche complesse, contribuendo in tal modo, con apporto vivace e interattivo, a creare uno strumento il più possibile esauriente e corretto.

La versione così scaturita, nel corso dell'anno 2000 e del 2001, si è imposta quale essenziale supporto per la valutazione dei costi di interventi in sede di progettazione, di appalto o di finanziamento.

## QUESTIONI METODOLOGICHE

Così come già per l'assemblaggio del prezzario proposto per il 2000, anche l'attuale edizione 2001 si è sviluppata tenendo conto della preziosa esperienza, già lungamente acquisita dal comune di Torino ed il cui prezzario è sempre stato uno dei più completi ed attendibili, nonché dell'esperienza di alcuni settori regionali oltre che dei più validi prezzari esistenti in materia specialistiche (impianti, reti, verde, ecc).

Per una sempre maggiore completezza dell'insieme dell'opera ed a seguito delle sollecitazioni derivanti dalle esigenze rappresentate dagli operatori di settore, sono state inserite alcune nuove voci, nonché le seguenti sezioni tematiche:

Bioedilizia (Vol. 1 Sez.3)-Environment Park;

Segnaletica (Vol. 1 Sez. 4)-Comune di Torino;

Antincendio (Vol. 2 capitolo specifico della sezione 5)-Comune di Torino.

Ulteriore priorità, imposta peraltro dall'esigenza di assicurare una sempre maggiore trasparenza nella metodologia applicata per la costituzione dei prezzi, è stata attribuita alla indicazione, sperimentalmente adottata solo in alcune sezioni e voci, della percentuale di incidenza media della mano d'opera sul costo effettivo.

Per l'aggiornamento dei prezzi per l'anno in corso, il tavolo di lavoro ha fatto riferimento:

per le opere edili, ai costi della manodopera stabiliti al 1° febbraio 2001 dalla Commissione unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero dei Lavori Pubblici - Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta;

per i materiali, agli aggiornamenti medi rilevati sempre dalla sopraccitata Commissione unica del Ministero LL.PP.;

per tutte le altre sezioni, applicando ove ritenuto necessario, un aumento pari a circa il 2%, sempre tenendo conto delle variazioni medie rilevate dalla Commissione unica del Ministero LL.PP..

L'imminente avvento dell'Euro, ha imposto anche l'adozione di tale valuta quale entità economica di riferimento. Le relative conversioni sono state operate in maniera ragionata, assicurando sempre la maggiore corrispondenza possibile all'originario valore espresso in lire; quale esempio, in presenza di articoli con prezzi unitari particolarmente contenuti e non convertibili per effetto dell'impiego dei decimali, si è ricorso alla modificazione della relativa unità di misura.

Il prezzario si compone sempre di 5 volumi, caratterizzati da una veste grafica che li distingue per i diversi colori; ciascun volume è diviso in sezioni. Di ogni sezione viene specificata la provenienza ovvero viene evidenziato, sul frontespizio di ogni testo, quale è il soggetto che ha curato il prezzario originario.

Il primo volume contiene i prezzi per opere edili, comprese quelle di restauro e due nuove sezioni inerenti rispettivamente la bioedilizia e la segnaletica; il secondo volume comprende gli impianti elettrici e termici ed un nuovo capitolo inerente gli impianti antincendio; il terzo volume riguarda le infrastrutture igienico-sanitarie, quali fognature, depuratori e discariche; il quarto volume raccoglie dati su alcune infrastrutture "a rete" ovvero reti elettriche, reti dei trasporti; il quinto ed ultimo volume riguarda la salvaguardia e il controllo del territorio, la creazione del verde pubblico, l'agricoltura.

Un particolare cenno merita il primo volume, che si pone, anche in questa edizione, come una porta di accesso alla lettura dei successivi, in quanto contiene dati e informazioni su argomenti di interesse generale quali la mano d'opera, i noleggi, i trasporti ed i materiali. Esso è composto quasi interamente dalle voci di prezzo del prezzario della città di Torino, tranne che per le opere di restauro, consegnate dalla Camera di Commercio, Industria,

Artigianato, Agricoltura di Torino e dai materiali e forniture inerenti la bioedilizia forniti dalla Environment Park a seguito di una ricerca cofinanziata dall'Unione Europea inerente l'adozione di nuove tecniche di progettazione in chiave bioedile e per l'utilizzo delle energie rinnovabili. La stessa città di Torino ha procurato i prezzi relativi alla segnaletica, agli impianti elettrici e termici ed al capitolo inerente l'antincendio.

E' importante segnalare che, comunque, il prezzo della città di Torino è stato elaborato a partire da un ambito specifico, di carattere prevalentemente urbano sia di nuova costruzione, sia soprattutto, di ordinaria e straordinaria manutenzione. Si è ritenuto opportuno ed adeguato, utilizzare comunque i prezzi esistenti quali prezzi di riferimento anche per opere non propriamente rientranti tra quelle urbane, ma che rivestono un interesse territoriale.

Ove necessario, in merito alle sezioni, vengono aggiunte specifiche adeguate, riguardanti gli argomenti in esame, per completare il quadro della sezione stessa con le voci più strettamente pertinenti.

In generale ogni sezione riporta una propria introduzione: questo per consentire agli estensori di esprimersi in base alle modalità specifiche e proprie di ogni ente nell'individuazione delle voci di prezzo.

Può presentarsi il problema di alcune voci ripetute, con prezzi differenti o con unità di misura diverse. In tali casi si tratta di una scelta volontaria, poiché esistono alcune voci di prezzo che differiscono a seconda del tipo di opera sviluppata o di lavorazione. Il progettista deve scegliere e utilizzare la descrizione e il relativo prezzo che risponda alle esigenze progettuali specifiche delle sezioni corrispondenti.

L'articolato descrittivo di ogni singolo prezzo, quale espressioni analitiche delle componenti intrinseche e delle caratteristiche specifiche del prodotto considerato, deve intendersi estendibile anche a tutti i prodotti esistenti sul mercato, aventi valenza e caratteristiche equivalenti (art. 16 D.P.R. 21.12.1999 n. 554., pubblicato sulla G.U. n. 98 del 28/04/2000).

I prezzi relativi alla manodopera a cui fare riferimento per ciò che concerne le opere edili, sono quelli determinati dalla Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero dei Lavori Pubblici - Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta che valuta, in maniera analitica, i valori relativi alla manodopera specializzata, qualificata, comune, con rilevamento per realtà provinciali.

Per ciò che concerne altre opere e lavori pubblici, non rientranti nel comparto contrattuale edile, va fatto riferimento ai valori espressi dagli specifici contratti di lavoro.

Si ribadisce che noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali, sono contenuti esclusivamente in apertura al primo volume, e sono individuati dal Comune di Torino con l'eccezione di prezzi che nelle sezioni sono stati mantenuti perché originariamente non compresi nel prezzo in argomento.

Per le forniture e le opere di particolare difficoltà e/o in zone disagiate si potrà adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi riferite alle intrinseche specificità.

I prezzi delle opere compiute, annoverati nelle varie sezioni, sono comprensivi del 24,30%, percentuale stabilita per spese generali e utili di impresa.

Tutti i prezzi, inoltre, si intendono approvati in Euro e, per facilitarne ancora la valutazione, viene fornita l'indicazione in lire.

Il prezzo è approvato con Deliberazione della Giunta Regionale.

## LA DIFFUSIONE

Il prezzo del 2001, da considerarsi quale validazione dei prezzi già sperimentati dagli organismi confluiti attorno al tavolo di lavori, attraverso protocolli di intesa atti a testimoniare la loro volontà di partecipazione, si prefigge l'obiettivo comune di organizzare uno strumento unitario, leggibile, di facile consultazione e di immediato recepimento.

Per evidenziare queste caratteristiche, i promotori hanno pensato di ampliare gli effetti della diffusione con due altre modalità di consultazione. Le copie cartacee sono state prodotte in numero limitato per distribuirle gratuitamente a tutti gli enti pubblici territoriali e alle altre stazioni appaltanti operanti nella regione Piemonte.

Per divulgare ad un numero illimitato di potenziali utenti la risorsa del prezzo, sono stati proposti supporti informatici che hanno potenziato enormemente le capacità di diffusione.

Ad ogni copia dei cinque volumi viene allegato un CD rom, per facilitare le operazioni di compilazione di computi metrici, capitolati, elenco prezzi.

Sono inoltre disponibili copie del CD rom presso il settore Opere Pubbliche della Regione a Torino, in distribuzione gratuita fino ad esaurimento. In più sarà messa a disposizione tramite internet la versione del prezzo in formato word e in formato ASCII. Quest'ultimo formato garantisce l'opzione di aggiornamento diretto del prezzo, in seguito alle eventuali riedizioni migliorative. Direttamente collegandosi al sito web della regione Piemonte potrà scaricarsi on line il prezzo, integralmente o solo parti di esso, per soddisfare le eventuali richieste di chi non è riuscito a ottenere la copia cartacea, o di chi preferisce lavorare con una versione digitalizzata.

## GLI OBIETTIVI FUTURI

Il progetto sino ad ora attuato, avendo costituito un punto di partenza per interventi a venire, peraltro sin da ora previsti dalla Commissione Tecnica permanente costituita da alcuni rappresentanti della Regione, del CISPEL, dell'ASSISTAL Piemonte e Valle d'Aosta, dell'A.N.C.E. Piemonte, della Camera di Commercio di Torino, del Comune di Torino, si prefigge l'ambizioso obiettivo di realizzare una completa omogeneizzazione delle singole sezioni, mediante la creazione di una banca dati univoca. Tale passaggio risulta indispensabile, tra l'altro, per procedere alla eliminazione di tutte le duplicazioni, alla conseguente riduzione delle voci incluse ed all'arricchimento di ogni sezione con analisi strutturate in forma omogenea.

### **Premessa**

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 predisposto 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

19.P01		<b>MATERIALI ED ATTREZZATURE SPECIALI</b>		
<b>MATERIALI DI FIUME E DI CAVA</b>				
19.P01.A05 005	Sabbia granitica (Pp)	mc	€ 21,07	Lit 40.800
19.P01.A05 010	Ghiaia naturale di cava scevra di materie terrose (Ca, Al, Pp)	mc	€ 15,80	Lit 30.600
19.P01.A05 015	Misto frantumato stabilizzato (Ca, Al, Pp)	mc	€ 16,86	Lit 32.640
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)	mc	€ 23,71	Lit 45.900
19.P01.A05 025	Pietrame di fiume	mc	€ 14,75	Lit 28.560
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	mc	€ 16,86	Lit 32.640
19.P01.A05 035	Terreno naturale	mc	€ 3,16	Lit 6.120
<b>MATERIALI INERTI VARI, TERRENI SPECIALI, TERRENI STABILIZZATI, FERTILIZZANTI NATURALI E CHIMICI, SEMENTI</b>				
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	mc	€ 13,70	Lit 26.520
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	mc	€ 105,36	Lit 204.000
19.P01.A10 015	Terra d'erica concentrata per colture acidofile ph 4,5	mc	€ 126,43	Lit 244.800
19.P01.A10 020	Terriccio vagliato speciale per la realizzazione di prati erbosi con 30% minimo di sostanze umizzanti e ph neutro (Ca)	mc	€ 57,95	Lit 112.200
19.P01.A10 025	Terriccio specifico per rigenerazione di tappeti erbosi, a base di sostanze organiche e terreno organico (Ca)	ql	€ 4,48	Lit 8.670
19.P01.A10 030	Terriccio specifico per rigenerazione di tappeti erbosi, a base di torba e corteccia di elevate caratteristiche di ritenzione idrica (Ca)	mc	€ 63,21	Lit 122.400
19.P01.A10 035	Terriccio a base di stallatico e humus (Ca)	mc	€ 63,21	Lit 122.400
19.P01.A10 040	Stallatico fermentato a base di letame di origine equina e/o bovina (Ca)	ql	€ 13,70	Lit 26.520
19.P01.A10 045	Torba nera vagliata in balle, nazionale (Ca)	mc	€ 84,29	Lit 163.200
19.P01.A10 050	Torba nera vagliata in balle, di importazione (Ca)	mc	€ 136,96	Lit 265.200
19.P01.A10 055	Polvere rossa specifica per la realizzazione di manti superficiali per campi da tennis (Tn)	ql	€ 8,43	Lit 16.320
19.P01.A10 060	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali per il gioco delle bocce (Bc)	mc	€ 34,24	Lit 66.300
19.P01.A10 065	Terre speciali stabilizzate drenanti per la realizzazione di manti superficiali in terra stabilizzata (Ca, Pp)	mc	€ 34,24	Lit 66.300
19.P01.A10 070	Filler calcareo o serpentinoso per la realizzazione di sottofondi campi da gioco in terre stabilizzate (Bc, Tn)	ql	€ 4,74	Lit 9.180
19.P01.A10 075	Sabbia quarzifera per intasamenti superfici in erba sintetica (Pp)	mc	€ 31,61	Lit 61.200
19.P01.A10 080	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, confezionata in sacchi	mc	€ 47,41	Lit 91.800
19.P01.A10 085	Argilla espansa con granulometria compresa tra 8 e 12 mm, sfusa	mc	€ 37,93	Lit 73.440
19.P01.A10 090	Vermiculite espansa confezionata in sacchi	mc	€ 92,19	Lit 178.500
19.P01.A10 095	Perlite espansa con granulometria inferiore a 5 mm, confezionata in sacchi	mc	€ 71,12	Lit 137.700
19.P01.A10 100	Miscuglio di sementi di graminacee per prati da giardino (lolium pacei 20%, lolium perenne 15%, poa in varietà 20%, festuca in varietà 30%, agrostis in varietà 15%)	kg	€ 6,32	Lit 12.240
19.P01.A10 105	Miscuglio di sementi di graminacee per prati ornamentali (lolium perenne 30%, poa in varietà 20%, festuca in varietà 50%)	kg	€ 6,32	Lit 12.240

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	€ 9,48	Lit 18.360
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	€ 8,43	Lit 16.320
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	€ 9,48	Lit 18.360
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	€ 9,48	Lit 18.360
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 Jula 15%) (Ca)	kg	€ 10,54	Lit 20.400
19.P01.A10 135	Fertilizzante minerale bilanciato specifico per tappeti erbosi tipo 20-5-8-2	kg	€ 2,37	Lit 4.590
19.P01.A10 140	Fertilizzante minerale granulare a cessione controllata specifico per tappeti erbosi tipo 14-0-19-3	kg	€ 1,90	Lit 3.672
19.P01.A10 145	Fertilizzante minerale azotato a lunga azione specifico per tappeti erbosi fortemente calpestati tipo32-0-0	kg	€ 3,00	Lit 5.814
<b>MANUFATTI IN CEMENTO</b>				
19.P01.A15 005	Pozzetti in cls prefabbricato a sezione quadra completi di chiusino (non sifonati) 30x30x30 cm	cad	€ 26,34	Lit 51.000
19.P01.A15 010	Idem come sopra, dim. 40x40x40 cm	cad	€ 31,61	Lit 61.200
19.P01.A15 015	Idem come sopra, dim. 30x30x60 cm (Bc)	cad	€ 36,88	Lit 71.400
19.P01.A15 020	Idem come sopra, dim. 40x40x80 cm (Ca)	cad	€ 42,14	Lit 81.600
19.P01.A15 025	Pozzetti in cls prefabbricato completi di chiusino carrabile e sifonati dim. 45x45x90	cad	€ 71,12	Lit 137.700
19.P01.A15 030	Idem come sopra con chiusino non carrabile	cad	€ 63,21	Lit 122.400
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	€ 94,82	Lit 183.600
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)	ml	€ 18,44	Lit 35.700
19.P01.A15 045	Canalette in cls prefabbricate a cielo aperto cm 25x15 per raccolta e convogliamento acque piovane (Al)	ml	€ 10,54	Lit 20.400
19.P01.A15 050	Cordoli in cls prefabbricato sezione 5x20 cm per coronamento piste di atletica con testate in pvc (Al)	ml	€ 7,90	Lit 15.300
19.P01.A15 055	Cordoli in cls prefabbricato sezione 15x25 cm (Bc, Tn, Pp, Pi, Pm, Al)	ml	€ 7,90	Lit 15.300
19.P01.A15 060	Provvista tubi in conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 325 per m3 con diametro interno di cm 10	ml	€ 2,90	Lit 5.610
19.P01.A15 065	Idem come sopra, con diametro interno cm 15	ml	€ 4,21	Lit 8.160
19.P01.A15 070	Idem come sopra, con diametro interno cm 20 (Ca,Pp)	ml	€ 5,79	Lit 11.220
19.P01.A15 075	Idem come sopra, con diametro interno cm 25 (Ca, Pp)	ml	€ 7,38	Lit 14.280
19.P01.A15 080	Idem come sopra, con diametro interno cm 30 (Ca, Pp)	ml	€ 8,96	Lit 17.340
19.P01.A15 085	Provvista di tubi in conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 325 per m3 con diametro interno di cm 40 (Ca, Pp)	ml	€ 11,06	Lit 21.420
19.P01.A15 090	Idem come sopra, con diametro interno cm 50	ml	€ 12,64	Lit 24.480
19.P01.A15 095	Idem come sopra, con diametro interno cm 60	ml	€ 14,75	Lit 28.560
19.P01.A15 100	Idem come sopra, con diametro interno cm 70	ml	€ 16,86	Lit 32.640
19.P01.A15 105	Idem come sopra, con diametro interno cm 80	ml	€ 18,96	Lit 36.720
19.P01.A15 110	Vasca in cemento prefabbricato per l'accumulo di acqua della capacità di m3 5 da interrare, completa di fondo e coperchio carrabile (Ca)	cad	€ 1.580,36	Lit 3.060.000
19.P01.A15 115	Idem come sopra, capacità m3 10 (Ca)	cad	€ 3.160,72	Lit 6.120.000

MANUFATTI IN MATERIE PLASTICHE ED ACCESSORI				
19.P01.A20 005	Tubi in materia plastica, per la realizzazione di drenaggi, forati superiormente, diametro interno mm 100 (Ca)	ml	€ 3,00	Lit 5.814
19.P01.A20 010	Idem come sopra, diametro interno mm 160 (Ca, Pp)	ml	€ 8,32	Lit 16.116
19.P01.A20 015	Idem come sopra, diametro interno mm 200 (Ca, Pp)	ml	€ 13,17	Lit 25.500
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	ml	€ 0,29	Lit 561
19.P01.A20 025	Idem come sopra, diametro esterno mm 25, spessore mm 2,2	ml	€ 0,50	Lit 969
19.P01.A20 030	Idem come sopra, diametro esterno mm 32, spessore mm 2,8	ml	€ 0,82	Lit 1.581
19.P01.A20 035	Idem come sopra, diametro esterno mm 40, spessore mm 2,5	ml	€ 1,26	Lit 2.448
19.P01.A20 040	Idem come sopra, diametro esterno mm 50, spessore mm 4,3	ml	€ 3,00	Lit 5.814
19.P01.A20 045	Idem come sopra, diametro esterno mm 63, spessore mm 6,5	ml	€ 4,32	Lit 8.364
19.P01.A20 050	Idem come sopra, diametro esterno mm 90, spessore mm 7,8	ml	€ 6,06	Lit 11.730
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	ml	€ 0,40	Lit 765
19.P01.A20 060	Idem come sopra, diametro esterno mm 25, spessore mm 2,3	ml	€ 0,55	Lit 1.071
19.P01.A20 065	Idem come sopra, diametro esterno mm 32, spessore mm 3,0	ml	€ 0,92	Lit 1.785
19.P01.A20 070	Idem come sopra, diametro esterno mm 40, spessore mm 3,7	ml	€ 1,42	Lit 2.754
19.P01.A20 075	Idem come sopra, diametro esterno mm 50, spessore mm 4,6	ml	€ 2,90	Lit 5.610
19.P01.A20 080	Idem come sopra, diametro esterno mm 63, spessore mm 5,8	ml	€ 3,45	Lit 6.681
19.P01.A20 085	Idem come sopra, diametro esterno mm 75, spessore mm 6,9	ml	€ 4,85	Lit 9.384
19.P01.A20 090	Idem come sopra, diametro esterno mm 90, spessore mm 8,2	ml	€ 6,95	Lit 13.464
19.P01.A20 095	Manicotti per tubazioni in polietilene del tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20	cad	€ 3,79	Lit 7.344
19.P01.A20 100	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25	cad	€ 4,53	Lit 8.772
19.P01.A20 105	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32	cad	€ 5,85	Lit 11.322
19.P01.A20 110	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40	cad	€ 9,48	Lit 18.360
19.P01.A20 115	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50	cad	€ 13,17	Lit 25.500
19.P01.A20 120	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63	cad	€ 18,44	Lit 35.700
19.P01.A20 125	Fine linea per tubazioni in polietilene, del tipo PN 6 o PN 10, del diametro esterno di mm 40	cad	€ 5,27	Lit 10.200
19.P01.A20 130	Idem come sopra, diametro esterno mm 50	cad	€ 7,90	Lit 15.300
19.P01.A20 135	Idem come sopra, diametro esterno mm 63	cad	€ 10,54	Lit 20.400
19.P01.A20 140	Idem come sopra, diametro esterno mm 75	cad	€ 25,29	Lit 48.960
19.P01.A20 145	Idem come sopra, diametro esterno mm 90	cad	€ 34,24	Lit 66.300
19.P01.A20 150	Manicotti di riduzione per tubazioni in polietilene nero del tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 25x20	cad	€ 4,11	Lit 7.956
19.P01.A20 155	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x20, 32x25	cad	€ 5,43	Lit 10.506
19.P01.A20 160	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x32, 40x25	cad	€ 9,48	Lit 18.360
19.P01.A20 165	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x25, 50x32, 50x40	cad	€ 12,12	Lit 23.460
19.P01.A20 170	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x32, 63x40, 63x50	cad	€ 17,12	Lit 33.150
19.P01.A20 175	Manicotto di riparazione per tubazioni in PE, diametro esterno mm 50	cad	€ 13,70	Lit 26.520
19.P01.A20 180	Idem come sopra, diametro esterno mm 63	cad	€ 18,17	Lit 35.190
19.P01.A20 185	Idem come sopra, diametro esterno mm 75	cad	€ 34,50	Lit 66.810
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	€ 2,32	Lit 4.488
19.P01.A20 195	Idem come sopra, diametro esterno 25x3/4", 25x1"	cad	€ 2,74	Lit 5.304
19.P01.A20 200	Idem come sopra, diametro esterno 32x3/4", 32x1"	cad	€ 3,42	Lit 6.630
19.P01.A20 205	Idem come sopra, diametro esterno 40x1"1/4, 40x1"1/2, 40x2"	cad	€ 5,79	Lit 11.220
19.P01.A20 210	Idem come sopra, diametro esterno 50x1"1/2, 50x2"	cad	€ 7,90	Lit 15.300
19.P01.A20 215	Idem come sopra, diametro esterno 63x2", 63x1"1/2	cad	€ 11,17	Lit 21.624

19.P01.A20 220	Gomiti a 90 gradi per tubazioni in polietilene tipo PN 6 o PN 10, diametro esterno mm 20x20	cad	€ 3,85	Lit 7.446
19.P01.A20 225	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25	cad	€ 4,64	Lit 8.976
19.P01.A20 230	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32	cad	€ 5,79	Lit 11.220
19.P01.A20 235	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40	cad	€ 10,11	Lit 19.584
19.P01.A20 240	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50	cad	€ 14,12	Lit 27.336
19.P01.A20 245	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63	cad	€ 17,12	Lit 33.150
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	€ 4,95	Lit 9.588
19.P01.A20 255	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x25x25 N o mm 25x20x25 R	cad	€ 6,58	Lit 12.750
19.P01.A20 260	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x32x32 N o mm 32x25x32 R	cad	€ 8,64	Lit 16.728
19.P01.A20 265	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x40x40 N o mm 40x32x40 R	cad	€ 14,22	Lit 27.540
19.P01.A20 270	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x50x50 N o mm 50x40x50 R	cad	€ 19,23	Lit 37.230
19.P01.A20 275	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x63x63 N o mm 63x50x63 R	cad	€ 27,39	Lit 53.040
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	€ 3,24	Lit 6.273
19.P01.A20 285	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x3/4"x25, 25x3/4"x20 M, o mm 25x3/4"x25 F	cad	€ 8,32	Lit 16.116
19.P01.A20 290	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x1"x32, 32x1"x25, 32x3/4"x32 M, o mm 32x1"x32 F	cad	€ 6,58	Lit 12.750
19.P01.A20 295	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x1"x40 F	cad	€ 12,12	Lit 23.460
19.P01.A20 300	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x1"x1/2x50 F	cad	€ 16,15	Lit 31.273
19.P01.A20 305	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x2"x63 F	cad	€ 23,23	Lit 44.982
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	€ 2,79	Lit 5.406
19.P01.A20 315	Idem come sopra, diametro esterno mm 25x3/4"	cad	€ 3,53	Lit 6.834
19.P01.A20 320	Idem come sopra, diametro esterno mm 32x1"	cad	€ 4,14	Lit 8.007
19.P01.A20 325	Idem come sopra, diametro esterno mm 40x2"	cad	€ 8,22	Lit 15.912
19.P01.A20 330	Idem come sopra, diametro esterno mm 50x2"	cad	€ 11,17	Lit 21.624
19.P01.A20 335	Idem come sopra, diametro esterno mm 63x2"	cad	€ 15,28	Lit 29.580
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	€ 45,30	Lit 87.720
19.P01.A20 345	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 3,00	cad	€ 68,48	Lit 132.600
19.P01.A20 350	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 4,00	cad	€ 92,19	Lit 178.500
19.P01.A20 355	Idem come sopra, spessore mm 4 e lunghezza m 6,00	cad	€ 136,96	Lit 265.200
19.P01.A20 360	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 2,00	cad	€ 57,95	Lit 112.200
19.P01.A20 365	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 3,00	cad	€ 86,92	Lit 168.300
19.P01.A20 370	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 4,00	cad	€ 115,89	Lit 224.400
19.P01.A20 375	Idem come sopra, spessore mm 4,5 e lunghezza m 6,00	cad	€ 171,21	Lit 331.500
19.P01.A20 380	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,3 kg/mq	cad	€ 73,75	Lit 142.800
19.P01.A20 385	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,3 kg/mq	cad	€ 110,63	Lit 214.200
19.P01.A20 390	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,3 kg/mq	cad	€ 147,50	Lit 285.600
19.P01.A20 395	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,3 kg/mq	cad	€ 221,25	Lit 428.400
19.P01.A20 400	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 2,00, peso 1,5 kg/mq	cad	€ 81,65	Lit 158.100
19.P01.A20 405	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 3,00, peso 1,5 kg/mq	cad	€ 123,79	Lit 239.700
19.P01.A20 410	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 4,00, peso 1,5 kg/mq	cad	€ 163,30	Lit 316.200
19.P01.A20 415	Idem come sopra, spessore mm 6, lunghezza m 6,00, peso 1,5 kg/mq	cad	€ 244,96	Lit 474.300
19.P01.A20 420	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 1,7 kg/mq	cad	€ 97,46	Lit 188.700
19.P01.A20 425	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 1,7 kg/mq	cad	€ 144,87	Lit 280.500
19.P01.A20 430	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 1,7 kg/mq	cad	€ 192,28	Lit 372.300

19.P01.A20 435	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 1,7 kg/mq	cad	€ 289,73	Lit 561.000
19.P01.A20 440	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 2,00, peso 2,0 kg/mq	cad	€ 118,53	Lit 229.500
19.P01.A20 445	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 3,00, peso 2,0 kg/mq	cad	€ 176,47	Lit 341.700
19.P01.A20 450	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 4,00, peso 2,0 kg/mq	cad	€ 234,42	Lit 453.900
19.P01.A20 455	Idem come sopra, spessore mm 10, lunghezza m 6,00, peso 2,0 kg/mq	cad	€ 352,95	Lit 683.400
19.P01.A20 460	Lastre trasparenti in policarbonato con film protettivo di polietilene, compreso il taglio su misura, spessore mm 2	mq	€ 34,77	Lit 67.320
19.P01.A20 465	Idem come sopra, spessore mm 3	mq	€ 51,63	Lit 99.960
19.P01.A20 470	Idem come sopra, spessore mm 4	mq	€ 68,48	Lit 132.600
19.P01.A20 475	Idem come sopra, spessore mm 5	mq	€ 86,92	Lit 168.300
19.P01.A20 480	Idem come sopra, spessore mm 6	mq	€ 103,25	Lit 199.920
19.P01.A20 485	Idem come sopra, spessore mm 8	mq	€ 139,60	Lit 270.300
19.P01.A20 490	Idem come sopra, spessore mm 9,5	mq	€ 163,30	Lit 316.200
19.P01.A20 495	Idem come sopra, spessore mm 12	mq	€ 205,45	Lit 397.800
19.P01.A20 500	Fornitura di profilati di giunzione in policarbonato, per lastre trasparenti compreso il taglio su misura: ad H o a L	ml	€ 12,64	Lit 24.480
<b>MATERIALI ASFALTICI E BITUMINOSI, MATERIALI PER IMPERMEABILIZZAZIONI</b>				
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	€ 44,78	Lit 86.700
19.P01.A25 010	Idem come sopra, per manti di usura (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	t	€ 50,04	Lit 96.900
19.P01.A25 015	Idem come sopra, per manti elastici drenanti (Al)	t	€ 57,95	Lit 112.200
19.P01.A25 020	Malta bituminosa composta da bitume 10%, filler 10%, sabbia 80% (Al, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm)	t	€ 68,48	Lit 132.600
<b>MATERIALI SPECIALI PER PAVIMENTAZIONI SPORTIVE</b>				
19.P01.A30 005	Manto per pavimentazioni in erba sintetica in fibra polipropilenica (UV stabile), titolazione 8.000 Denari, tessitura Tufted 16.000 punti al m2, 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/m2 (Tn, Ca)	mq	€ 15,80	Lit 30.600
19.P01.A30 010	Manto per pavimentazioni in erba sintetica in fibra polipropilenica (UV stabile), titolazione 8.000 Denari, tessitura Tufted 19.000 punti al m2, 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/m2 (Ca, Ok)	mq	€ 18,44	Lit 35.700
19.P01.A30 015	Supporto elastico in gomma e cariche inerti, per sottofondi di manti in erba sintetica, spessore 10 mm (Tn, Ca, Ok)	mq	€ 6,32	Lit 12.240
19.P01.A30 020	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 4,5 mm calandrato, plastificato e goffrato, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	mq	€ 31,61	Lit 61.200
19.P01.A30 025	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 2,5 mm calandrato, lastificato e goffrato su strato elastico in schiuma vinilica, spessore 4 mm, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	mq	€ 26,34	Lit 51.000
19.P01.A30 030	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 2,5 mm calandrato, plastificato e goffrato su strato elastico in schiuma vinilica, spessore 10 mm, larghezza telo 150-180 cm (Pc, Pm, Pv, Pp)	mq	€ 31,61	Lit 61.200
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)	mq	€ 17,91	Lit 34.680
19.P01.A30 040	Idem come sopra, spessore 6 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	mq	€ 24,23	Lit 46.920
19.P01.A30 045	Idem come sopra, spessore 8 mm, larghezza teli 150-180 cm (Pp)	mq	€ 27,39	Lit 53.040

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 12 mm, larghezza teli 122 cm, specifico per piste di atletica (Al)	mq	€ 31,61	Lit 61.200
19.P01.A30 055	Idem come sopra, spessore 14 mm, larghezza teli 122-180 cm, specifico per pedane d'atletica(Al)	mq	€ 33,71	Lit 65.280
19.P01.A30 060	Asfalto plastico per manti superficiali di spessore finito 2,5 mm (Pp)	mq	€ 15,80	Lit 30.600
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	€ 0,68	Lit 1.326
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	€ 0,37	Lit 714
19.P01.A30 075	Calcestruzzo bituminoso per strato di usura costituito da pietrisco, pietrischetto, sabbia, bitume, filler, inerti sferoidali lapidei e ossidi di ferro (Tn, Pp)	kg	€ 0,17	Lit 326
19.P01.A30 080	Materiali per manti in Tartan realizzati in opera: Tartan fase A (Al)	kg	€ 6,58	Lit 12.750
19.P01.A30 085	Idem come sopra, Tartan fase B (Al)	kg	€ 9,75	Lit 18.870
19.P01.A30 090	Idem come sopra, diluente specifico per resine Tartan (Al)	kg	€ 4,21	Lit 8.160
19.P01.A30 095	Idem come sopra, Primer di fondo per resine Tartan (Al)	kg	€ 11,59	Lit 22.440
19.P01.A30 100	Idem come sopra, Topping finale (Al)	kg	€ 8,69	Lit 16.830
19.P01.A30 105	Collante per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in cloruro di polivinile (Pp)	kg	€ 3,42	Lit 6.630
19.P01.A30 110	Collante bicomponente a base di resine epossidiche per il fissaggio di pavimentazione prefabbricata in gomma sintetica (Pp)	kg	€ 6,32	Lit 12.240
19.P01.A30 115	Idem come sopra, a base di resine poliuretaniche (Pp)	kg	€ 6,85	Lit 13.260
19.P01.A30 120	Resina poliuretanica bicomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	€ 7,38	Lit 14.280
19.P01.A30 125	Resina poliuretanica monocomponente per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	€ 5,27	Lit 10.200
19.P01.A30 130	Primer poliuretano per l'ancoraggio del manto al sottofondo (Al)	kg	€ 8,43	Lit 16.320
19.P01.A30 135	Diluenti speciali per impasti a base di resine epossidiche	kg	€ 4,21	Lit 8.160
19.P01.A30 140	Idem come sopra, per impasti a base di resine poliuretaniche	kg	€ 4,21	Lit 8.160
19.P01.A30 145	Gomma in granuli vulcanizzata per impasti per la formazione di manti realizzati in opera (Al)	kg	€ 3,69	Lit 7.140
19.P01.A30 150	Vernici speciali a base acrilica per il tracciamento di superfici in asfalto plastico o calcestruzzo bituminoso (Pp)	kg	€ 7,90	Lit 15.300
19.P01.A30 155	Vernici bicomponenti a base poliuretanica per il tracciamento di superfici in gomma (Pp)	kg	€ 13,70	Lit 26.520
19.P01.A30 160	Nastro in plastica pesante per il tracciamento di superfici sportive (Pp)	ml	€ 0,63	Lit 1.224
19.P01.A30 165	Polvere calcarea bianca, in sacchi, per il tracciamento di campi da calcio (Ca)	ql	€ 3,16	Lit 6.120
<b>ATTREZZATURE SPECIALI PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE</b>				
19.P01.A35 005	Elettropompa centrifuga autoadescante con motore trifase completa di quadro elettrico di protezione e di comando, potenza 3 Hp	cad	€ 1.000,89	Lit 1.938.000
19.P01.A35 010	Idem come sopra, potenza 5 Hp	cad	€ 1.475,00	Lit 2.856.000
19.P01.A35 015	Idem come sopra, potenza 10 Hp (Ca)	cad	€ 1.738,39	Lit 3.366.000
19.P01.A35 020	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	€ 100,09	Lit 193.800
19.P01.A35 025	Idem come sopra, diam. 2"	cad	€ 142,23	Lit 275.400
19.P01.A35 030	Idem come sopra, diam. 1"1/2 con riduttore di pressione	cad	€ 158,04	Lit 306.000
19.P01.A35 035	Idem come sopra, diam. 2" con riduttore di pressione	cad	€ 200,18	Lit 387.600
19.P01.A35 040	Valvola idraulica automatica in resina sintetica con regolatore di flusso, diam. 1"1/2	cad	€ 94,82	Lit 183.600
19.P01.A35 045	Idem come sopra, diam. 2"	cad	€ 136,96	Lit 265.200
19.P01.A35 050	Elettrovalvola automatica, funzionamento a 24 V, in bronzo, con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	€ 158,04	Lit 306.000
19.P01.A35 055	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	€ 226,52	Lit 438.600
19.P01.A35 060	Idem come sopra, diam. 2"	cad	€ 242,32	Lit 469.200
19.P01.A35 065	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	€ 273,93	Lit 530.400
19.P01.A35 070	Idem come sopra, diam. 3"	cad	€ 305,54	Lit 591.600

19.P01.A35 075	Valvola idraulica automatica in bronzo con regolatore di flusso, diam. 1"	cad	€ 131,70	Lit 255.000
19.P01.A35 080	Idem come sopra, diam. 1"1/2	cad	€ 200,18	Lit 387.600
19.P01.A35 085	Idem come sopra, diam. 2"	cad	€ 221,25	Lit 428.400
19.P01.A35 090	Idem come sopra, diam. 2"1/2	cad	€ 247,59	Lit 479.400
19.P01.A35 095	Idem come sopra, diam. 3"	cad	€ 263,39	Lit 510.000
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	€ 632,14	Lit 1.224.000
19.P01.A35 105	Idem come sopra, a 12 stazioni (Ca)	cad	€ 737,50	Lit 1.428.000
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	€ 73,75	Lit 142.800
19.P01.A35 115	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 10 m	cad	€ 39,51	Lit 76.500
19.P01.A35 120	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 16 m (Ca)	cad	€ 86,92	Lit 168.300
19.P01.A35 125	Idem come sopra, a corpo fuori terra, gittata max 16 m (Ca)	cad	€ 47,41	Lit 91.800
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	€ 105,36	Lit 204.000
19.P01.A35 135	Idem come sopra, a corpo interrato, gittata max 30 m (Ca)	cad	€ 237,05	Lit 459.000
19.P01.A35 140	Bocche da presa rapide per idranti diam. 1" in bronzo-ottone, compresa raccorderia e pezzi speciali	cad	€ 23,71	Lit 45.900
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	€ 1.211,61	Lit 2.346.000

19.P02

**AFFITTI E NOLI**

	NOLEGGIO DI MACCHINE TRATTRICI-OPERATRICI PER COLTURE E GIARDINAGGIO			
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	ora	€ 22,13	Lit 42.840
19.P02.A05 010	Idem come sopra, accessorio con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccoglitore	ora	€ 25,29	Lit 48.960
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	ora	€ 26,34	Lit 51.000
19.P02.A05 020	Idem come sopra, accessorio con irroratrice, falciatrice, tosatrice con raccoglitore	ora	€ 29,50	Lit 57.120
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	ora	€ 26,34	Lit 51.000
19.P02.A05 030	Idem come sopra, accessorio con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccoglitrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice	ora	€ 39,51	Lit 76.500
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	ora	€ 33,71	Lit 65.280
19.P02.A05 040	Idem come sopra, accessorio con vangatrice, estirpatrice, erpicatrice, raccoglitrice d'erba, aerificatore, pompa irroratrice (Ca)	ora	€ 44,25	Lit 85.680
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	ora	€ 39,51	Lit 76.500
19.P02.A05 050	Idem come sopra, potenza superiore a 100 Hp	ora	€ 47,41	Lit 91.800
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	ora	€ 63,21	Lit 122.400
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	ora	€ 3,16	Lit 6.120
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	ora	€ 3,16	Lit 6.120
19.P02.A05 070	Nolo di rete livellante a maglie d'acciaio, trainabile da trattrice agricola, specifica per lavori inerenti la formazione e manutenzione di manti erbosi	ora	€ 2,11	Lit 4.080
19.P02.A05 075	Nolo di rullo (500 kg/m), trainabile da trattrice agricola, specifica per lavori inerenti la formazione di manti erbosi	ora	€ 2,11	Lit 4.080
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	ora	€ 86,92	Lit 168.300
19.P02.A05 085	Idem come sopra, assetto variabile fino a 3,5 m	ora	€ 57,95	Lit 112.200

19.P03

**OPERE COMPIUTE PER L'IMPIANTISTICA  
SPORTIVA**

19.P03.A05 005	SCAVI 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)	mc	€ 5,53	Lit 10.710
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)	mc	€ 5,53	Lit 10.710
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)	mc	€ 4,48	Lit 8.670
19.P03.A05 020	Scavo a mano in sezione obbligata per alloggiamento tubi e attrezzi (Tt)	mc	€ 84,29	Lit 163.200
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)	mc	€ 17,38	Lit 33.660
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)	mc	€ 2,00	Lit 3.876
19.P03.A05 035	Scorticamento di superficie (erbe infestanti, arbusti, ecc.), carico e trasporto alla discarica dei materiali di rifiuto (Ca)	mc	€ 0,95	Lit 1.836
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)	mc	€ 1,05	Lit 2.040
19.P03.A10 005	REINTERRI Reinterro tubazioni con materiale esistente in sito (Tt)	mc	€ 3,16	Lit 6.120
19.P03.A15 005	FONDAZIONI DI SOTTOFONDO CON MASSICCIAIA 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)	mq	€ 16,86	Lit 32.640
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)	mq	€ 18,44	Lit 35.700
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)	mq	€ 17,38	Lit 33.660
19.P03.A15 020	Fornitura e posa di sottofondo in carbonella fine o filler assorbente, spessore cm 5/6 (Tn)	mq	€ 4,74	Lit 9.180
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)	mq	€ 8,96	Lit 17.340
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)	mq	€ 9,48	Lit 18.360
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)	mq	€ 11,06	Lit 21.420
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)	mq	€ 6,32	Lit 12.240
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)	mq	€ 3,16	Lit 6.120

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)	mq	€ 7,38	Lit 14.280
19.P03.A15 055	Regolarizzazione del fondo secondo le pendenze prestabilite, rullatura e trattamento diserbante (Ca)	mq	€ 0,42	Lit 816
<hr/>				
CORDOLATURE				
19.P03.A20 005	Costruzione perimetrale all'area di muretto in cordoli di cemento sez. cm 10x25 posati su adeguata fondazione continua e rinfianco in cls (Bc, Tn, Pp, Pc, Pv, Pm, Al)	ml	€ 23,71	Lit 45.900
19.P03.A20 010	Costruzione di una cunetta a cielo aperto in cls larghezza cm 20 su una testata dei campi (Bc)	ml	€ 20,02	Lit 38.760
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)	ml	€ 57,95	Lit 112.200
19.P03.A20 020	Fornitura e posa di cordoli di cemento prefabbricati, sezione cm 5x20, con testata ricoperta in pvc, posata su fondazione continua e rinfianco in cls (Al)	ml	€ 25,29	Lit 48.960
19.P03.A20 025	Fornitura e posa di cordoli in profilato di alluminio anodizzato fissati con speciali tasselli da applicare sopra le canalette (Al)	ml	€ 23,71	Lit 45.900
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)	ml	€ 23,71	Lit 45.900
19.P03.A20 035	Formazione di pozzetti, dimensioni cm 40x40x80, completi di griglia in ferro per la raccolta delle acque (Ca)	cad	€ 121,16	Lit 234.600
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)	ml	€ 7,90	Lit 15.300
19.P03.A20 045	Formazione di plinti in cls m 1x1x1 per ancoraggio pali dell'illuminazione; dosatura ql 2/mc 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	€ 289,73	Lit 561.000
19.P03.A20 050	Formazione di pozzetti di ispezione in cemento vibrato dimensioni interne cm 30x30x50/60, con relativo chiusino (Bc)	cad	€ 89,55	Lit 173.400
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)	ml	€ 131,70	Lit 255.000
<hr/>				
TUBAZIONI, DRENAGGI, IRRIGAZIONI				
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. Rinfianco tubi e riempimento degli scavi con materiale inerte pulito (Ca)	ml	€ 23,71	Lit 45.900
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)	ml	€ 20,02	Lit 38.760
19.P03.A25 015	Formazione di pozzetti d'ispezione, con chiusino in ghisa dim. cm 40x40x80 (Ca)	cad	€ 121,16	Lit 234.600

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 profondità, 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; - drenaggio, compreso l'onere per la formazione del letto di sabbia; - fornitura e messa in opera di materiale inerte pulito di fiume o di cava con curva granulometrica predeterminata per il riempimento degli scavi sopra i tubi drenanti. 2) Costruzione di un collettore per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dai dreni del campo mediante: - scavo di terreno in sezione ristretta eseguita a mano o con mezzi meccanici, aventi dimensioni adeguate atte a contenere i tubi; - fornitura e posa in opera di tubi in cemento o similari del diametro di cm 30, posati in opera su letto in cls; - fornitura e messa in opera di materiale inerte pulito di fiume quale acciottolato di varie pezzature preventivamente stabilite, per il riempimento e colmatatura dello scavo sopra il collettore; - costruzione di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato gettato in opera a q 2,00 di cemento e delle dimensioni interne di cm 40x40x80, completi di chiusino in lamiera striata e in cemento, per l'ispezione dei dreni, compreso lo scavo e il reinterro. Costruzione del sistema drenante e di finitura e lavori specializzati per la formazione del campo da gioco e della coltre erbosa, comprendente lo spianamento con mezzi meccanici del terreno di risulta dagli scavi dei drenaggi e per il riempimento anche degli stessi, compreso pure durante questa operazione l'asportazione manuale dalla superficie in oggetto di radici, sassi e quant'altro non attinente alla natura del terreno; livellamento con motor grader e conseguente rullamento con rullo statico di peso comunque non inferiore a t 10; carico e trasporto alla discarica del materiale di eccedenza; comprese tutte le operazioni e gli oneri inerenti allo scavo nel terreno di fessure cuneiformi con attrezzature speciali, seguito con immediato riempimento della stessa con materiale inerte drenante (tali fessurazioni verranno eseguite su tutta la superficie, perpendicolari e a distanze variabili fra loro); compreso il definitivo spianamento e livellamento con motor grader e successiva rullatura con rullo statico di peso adeguato; la fornitura e stesa sull'intera superficie di circa cm 2 di torba miscelata a sabbia; la fornitura e spargimento di speciale concime adatto al tipo di terreno per la formazione e l'attecchimento dell'erba, la seminagione per la formazione del prato con miscuglio speciale di sementi; l'operazione di interrimento delle sementi spesse con una concimazione e la definitiva rullatura con rulli leggeri; attecchimento dell'erba e compreso pure il primo taglio dell'erba, operazione con la quale e dal qual giorno avverrà la consegna del campo al Committente; compresa la segnatura con polvere bianca calcarea dell'area di gioco e posa ai quattro angoli delle bussole interrate su dado di cls per l'infissione delle bandierine segna-angoli (Ca)

mq € 10,01 Lit 19.380

19.P03.A25 025	<p>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 istallazione 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 dell'elettrovalvola; - il funzionamento è a 24 volt, il programmatore può avere un funzionamento semi-automatico nel senso che, in qualsiasi momento, può essere messo in funzione manualmente, eseguire l'irrigazione secondo il programma impostato precedentemente ed arrestarsi al termine dello stesso pronto per un nuovo ciclo automatico: esso sarà collocato in vicinanza del campo; - n. 6 elettrovalvole con solenoide a 24 volt, installate in un pozzetto all'esterno del campo; saranno alimentate dall'acqua proveniente o da una cisterna d'accumulo o direttamente dall'acquedotto; - m 450 di tubazione in polietilene da installare in uno scavo di cm 40 circa, le tubazioni all'interno del campo saranno disposte in linea e posizionate affiancate al muretto di recinzione, esse saranno complete di tutta la raccorderia speciale in plastica occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte;- m 100 di cavidotto costruito in polietilene, entro cui saranno posti i cavi unipolari, sezione mm<sup>2</sup> 1,5, che invieranno la corrente a 24 volt dal programmatore alle elettrovalvole; - n. 1 idrantino 3/4" in bronzo e ottone, del tipo da interrare, con valvole di chiusura a molla, del tipo a baionetta, esso sarà corredato da n. 1 innesto rapido completo di rubinetto e portagomma; - sono escluse: alimentazione idrica, alimentazione corrente elettrica a 220 volt per il programmatore, il box per l'alloggiamento del programmatore ed ogni altra opera qui non menzionata e computata (Ca)</p>	mq	€ 7,38	Lit 14.280
----------------	---	----	--------	------------

19.P03.A25 030	<p>Impianto di irrigazione di n. 2 campi con funzionamento completamente automatico a mezzo di irrigatori interrati e centralina automatica di comando, la richiesta idrica e 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 protezione, filtro per l'acqua di comando dell'elettrovalvola;- il funzionamento è a 24 volt, il programmatore può avere un funzionamento semi-automatico nel senso che, in qualsiasi momento, può essere messo in funzione manualmente, eseguire l'irrigazione secondo il programma impostato precedentemente ed arrestarsi al termine dello stesso pronto per un nuovo ciclo automatico: esso sarà collocato in vicinanza del campo;- n. 6 elettrovalvole con solenoide a 24 volt, installate in un pozzetto all'esterno del campo; saranno alimentate dall'acqua proveniente o da una cisterna d'accumulo o direttamente dall'acquedotto;- m 800 di tubazione in polietilene da installare in uno scavo di cm 40 circa, le tubazioni all'interno del campo saranno disposte in linea e posizionate affiancate al muretto di recinzione, esse saranno complete di tutta la raccorderia speciale in plastica occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte;- m 100 di cavidotto costruito in polietilene, entro cui saranno posti i cavi unipolari, sezione mm<sup>2</sup> 1,5, che invieranno la corrente a 24 volt dal programmatore alle elettrovalvole;- n. 2 idrantini 3/4" in bronzo e ottone, del tipo da interrare, con valvole di chiusura a molla, del tipo a baionetta, esso sarà corredato da n. 1 innesto rapido completo di rubinetto e portagomma;- sono escluse: alimentazione idrica, alimentazione corrente elettrica a 220 volt per il programmatore, il box per l'alloggiamento del programmatore ed ogni altra opera qui non menzionata e computata (Ca)</p>			
		mq	€ 6,32	Lit 12.240

19.P03.A25 035	<p>Impianto di irrigazione automatica per campo di calcio. L'intera superficie da gioco verrà 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 farà entrare in funzione uno alla volta per il tempo prestabilito; al termine dell'irrigazione andrà 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 sarà composto: - n. 8 irrigatori per l'installazione fissa interrata, completi di valvola interrata, con movimento rotatorio della torretta portaugelli dato da una turbina demultiplicata, il tutto costruito in resina antiurto e facilmente smontabile dall'alto per la manutenzione; raggio d'azione di m 30 circa con un consumo di 280 l/m' a 6,5 atm; detti irrigatori vanno installati lungo i bordi del campo a filo terreno e sono del tipo a settore di 90° e 180°; - n. 3 irrigatori come i precedenti tipo a pieno cerchi da installare lungo la mezzeria del campo di calcio, pertanto, per ragioni di sicurezza, sono contenuti entro un sollevatore idraulico interrato, avente sulla sommità un contenitore in gomma della profondità di m 15 entro cui va posta una zolla di terra con l'erba; in fase di riposo l'irrigatore è completamente invisibile e sicuro; - n. 1 programmatore a n 11 sezioni per il comando degli irrigatori ,funzionante a 220 volt composto dai seguenti comandi:- quadrante giornaliero bisettimanale per la scelta dei giorni in cui si vuole bagnare; - quadrante orario 24 ore per la scelta dell'ora dall'inizio dell'irrigazione; - quadrante con n 11 manopole per la predeterminazione dei tempi di irrigazione dei singoli irrigatori, indipendenti l'uno dall'altro, con tempi variabili da 0 a 60'; - deviatore per il funzionamento automatico oppure manuale; - fusibili di protezione; - carenatura in acciaio verniciato; - 450 m tubazioni in polietilene con diametro mm 63 est, corredate di tutte le raccorderie occorrenti a dare il lavoro finito a regola d'arte; - 300 m circa di tubazione in polietilene con diametro mm 63 est per il collegamento degli irrigatori con il programmatore; - n. 1 gruppo di sicurezza composto da una elettrovalvola diametro 2" del tipo normalmente chiuso, da installare lungo la linea centrale e da un'elettrovalvola diametro 1/2" del tipo normale aperta per scaricare l'acqua in pressione al termine dell'irrigazione; entrambe saranno comandate dal programmatore. Escluso l'allacciamento alla rete idrica (Ca)</p>	mq	€ 3,42	Lit 6.630
19.P03.A25 040	<p>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 mt 2 ed alla profondità di cm 40. Verticalmente sopra il tubo e per tutta la sua lunghezza viene posto un pannello di polistirolo espanso, trattato ad alta impermeabilità. La posa del materiale è completamente automatica e viene realizzato a mezzo di speciali attrezzature con controllo automatico di pendenza laser. L'impianto può funzionare sia come drenaggio sia come umidificazione del sottosuolo servendosi di un sistema di carico che funziona a mezzo di idrovalvole completo di pozzetti, valvole, collettori e tutto quanto occorre per il perfetto funzionamento considerando la sola superficie di gioco (Ca)</p>	mq	€ 4,74	Lit 9.180

19.P03.A25 045	Elettropompa centrifuga con motore trifase da 10HP, completa di quadro elettrico di protezione e di comando, compreso pozzetto di ispezione attacco, escluso il collegamento all'acquedotto comunale. (Ca)	corp o	€ 3.160,72	Lit 6.120.000
19.P03.A25 050	Serbatoio riserva d'acqua. Fornitura e posa in opera di n.1 o 2 vasche in cemento prefabbricato della capacita di m3 10 da destinare a riserva d'acqua. Tale opera si rende necessaria in quanto consente di avere una maggiore disponibilit� d'acqua nel periodo in cui l'acquedotto comunale ha maggiori consumi. Escluso collegamento all'acquedotto comunale (Ca)	corp o	€ 6.058,04	Lit 11.730.000
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.	ml	€ 14,22	Lit 27.540
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	€ 86,92	Lit 168.300
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	€ 263,39	Lit 510.000
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	€ 121,16	Lit 234.600
<b>LIVELLAZIONI E TRATTAMENTI</b>				
19.P03.A30 005	Trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale (Bc,Tn,Pp,Pc,Pv,Pm,Al)	mq	€ 0,63	Lit 1.224
19.P03.A30 010	Livellazione finale della massiciata mediante fornitura e stesura di stabilizzato per uno spessore medio di cm5-6 e formazione di giuste pendenze. (Bc,Tn,Pp,Pc,Pv,Pm,Al)	mq	€ 3,16	Lit 6.120
19.P03.A30 015	Formazione piano d'appoggio con miscela di terre speciali spessore cm3-4, di apposite granulometrie, atte a garantire un giusto drenaggio, giuste pendenze, compresa rullature finale (Bc)	mq	€ 3,16	Lit 6.120
<b>PAVIMENTAZIONI</b>				
19.P03.A35 005	Formazione manto con miscela di terre speciali, spessore cm4-5, per gioco bocce. (Bc)	mq	€ 6,32	Lit 12.240
19.P03.A35 010	Formazione manto di gioco in couche e cirosso spessore cm 3-4. (Tn)	mq	€ 7,90	Lit 15.300
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)	mq	€ 13,17	Lit 25.500
19.P03.A35 020	Pavimentazione monolitica, spessore mm2-3, 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)	mq	€ 26,34	Lit 51.000
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)	mq	€ 31,61	Lit 61.200
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, seminagione 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 avverr� la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 15 (Ca)	mq	€ 4,74	Lit 9.180

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 profondità 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)	mq	€ 3,00	Lit 5.814
19.P03.A35 040	Preparazione in cumulo del terreno da riportare per la formazione dello strato di suolo (spessore cm 30 circa) utilizzando il terreno precedentemente scavato, depurato dallo scheletro in quantità inferiore al 5% e mescolato con sabbia fine lavata, tale che il contenuto della stessa nella miscela ottenuta sia compreso tra il 60 e il 70%; apporto di concime organico (in quantità tale che la percentuale di humus oscilli intorno al 4,5%) (Ca)	mc	€ 11,06	Lit 21.420
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)	mq	€ 2,53	Lit 4.896
19.P03.A35 050	Preparazione del piano di semina mediante l'aggiunta in superficie di torba d'importazione, perfetto livellamento con sistema controllato, considerando anche le are di rispetto. (Ca)	mq	€ 0,95	Lit 1.836
19.P03.A35 055	Fornitura e semina di miscuglio di graminacee, idonee alla realizzazione del terreno di gioco, composto da: 20% Lolium perenne "Loretta", 20% Lolium perenne "Lisuna", 10% Poa pratensis "Kimono", 10% Poa pratensis "Mosa", 20% Poa pratensis "Parade", 20% Festuca aurundis "Monaco". Il miscuglio dei semi sarà fornito in confezioni originali sigillate con su indicato i componenti e le rispettive percentuali. La semina verrà eseguita a perforazione adottando una speciale macchina che, eseguendo nel terreno 500-600 fori al m2, permetta al seme di scendere ad una profondità di almeno cm 1/1,5 (Ca)	mq	€ 1,58	Lit 3.060
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 25kg ogni 1000 m2 (Ca)	mq	€ 0,32	Lit 612

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 profondita 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 profondita 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 ql; Sementi: -Miscuglio composto da 40% Lolium perenne "Loretta", 20% Lolium perenne "Lisuna", 10% Poa pratensis "Sysport", 10% Poa pratensis "Mosa", 20% Poa pratensis "Parade", fornito in cantiere in confezioni sigillate e applicato in ragione di kg 25 ogni 1000 m2; Concimi: -Fertilizzanti per nuova semina di prato composto da 18% N, 24% P2 O5, 6% K2 O, granulare, applicato in ragione di kg 25 ogni 1000 m2; Sabbia: -Sabbia di fiume a granulometria inferiore a mm 2 (Ca)	mq	€ 2,63	Lit 5.100
19.P03.A35 070	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 12, 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 poliuretano 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 12 per piste (Al)	mq	€ 31,61	Lit 61.200
19.P03.A35 075	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 35,82	Lit 69.360
19.P03.A35 080	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm12, realizzato a freddo per colata in granuli di gomma sintetica di colore rosso, per piste (Al)	mq	€ 47,41	Lit 91.800
19.P03.A35 085	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 55,31	Lit 107.100
19.P03.A35 090	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, dello spessore di mm 12 con la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una miscela di resina poliuretano 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 m2 di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 12 per piste (Al)	mq	€ 38,98	Lit 75.480
19.P03.A35 095	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 42,14	Lit 81.600
19.P03.A35 100	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto dello spessore di mm12 con la finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una miscela di resina poliuretano 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 m2 di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 50/60 spessore mm 12 per piste (Al)	mq	€ 47,41	Lit 91.800
19.P03.A35 105	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 52,68	Lit 102.000

19.P03.A35 110	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile dello spessore di mm12, 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 12 per piste (AI)	mq	€ 68,48	Lit 132.600
19.P03.A35 115	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 73,75	Lit 142.800
19.P03.A35 120	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile, dello spessore di mm 12 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 m2 di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 45/55 spessore mm 12 per piste (AI)	mq	€ 50,04	Lit 96.900
19.P03.A35 125	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 54,79	Lit 106.080
19.P03.A35 130	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto, impermeabile, spessore mm 12, realizzato a freddo per colata continua di mescola di resina poliuretano bicomponente colorata, granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e cariche inerti con finitura superficiale eseguita mediante spruzzatura di una mescola di resina poliuretano colorata e granuli di gomma sintetica di colore rosso e di adeguata granulometria, in ragione di almeno 1,5 kg per m2 di peso secco; il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo le norme FIDAL DUREZZA SHORE A 40/50 spessore mm 12 per piste (AI)	mq	€ 76,38	Lit 147.900
19.P03.A35 135	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 81,65	Lit 158.100
19.P03.A35 140	Manto per piste e pedane di atletica. Formazione del manto impermeabile, dello spessore di mm 12 realizzato a freddo per colata continua di mescola di resina poliuretano bicomponente colorata, granuli di gomma naturale vulcanizzata di opportuna granulometria e cariche inerti con finitura superficiale eseguita mediante colata continua di resina poliuretano 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 12 per piste (AI)	mq	€ 84,29	Lit 163.200
19.P03.A35 145	Idem come sopra, spessore mm 14 per pedane	mq	€ 89,55	Lit 173.400
19.P03.A35 150	Formazione del manto tipo TARTAN, elastico compatto, impermeabile, dello spessore di mm 12 circa, realizzato previo attacco al sottofondo, per colata in elastomeri poliuretano rossi e granuli di gomma con semina in superficie di granuli in termopolimero ad alta resistenza agli agenti atmosferici (AI)	mq	€ 89,55	Lit 173.400
19.P03.A35 155	Formazione del manto tipo TARTAN, impermeabile, prefabbricato, in gomma al policloroprene, dello spessore di mm 12 in doppio strato di color rosso, substrato neutro nero; teli di altezza cm 122/180, impronta antisdrucchiolo, calandrati e vulcanizzati, posati in opera con mastice adesivo poliuretano, teli chiusi e perfettamente sigillati e resi impermeabili anche nei giunti, DUREZZA SHORE A 50 (4852), spessore mm 12 doppio strato per piste (AI)	mq	€ 44,78	Lit 86.700
19.P03.A35 160	Idem come sopra, spessore mm 12 unico strato per piste	mq	€ 50,04	Lit 96.900

19.P03.A35 165	Idem come sopra, spessore mm 14 doppio strato per pedane	mq	€ 50,04	Lit 96.900
19.P03.A35 170	Idem come sopra, spessore mm 14 unico strato per pedane	mq	€ 55,31	Lit 107.100
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 ql 3 per m3 di cemento tipo 325, armato con rete elettrosaldata diametro 5mm 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)	mq	€ 28,97	Lit 56.100
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 ql 3 pe m3 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/m2, 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)	mq	€ 18,44	Lit 35.700
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 titolazione almeno 8000 denari - Tessitura : Tufted 16000 per m2; - Dorso : poliuretano o pvc speciale per esterni- drenaggio minimo 800 microfori per m2- peso gr 1750 al m2 - 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 m2 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 m2. Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Tn, Ca )	mq	€ 31,61	Lit 61.200
19.P03.A35 190	Formazione di pavimentazione in erba artificiale per campo calcio - hockey, costituito da erba sintetica realizzata con fibra polipropilenica UV stabile titolazione almeno 8000 denari - Tessitura : Tufted 19000 punti per m2 Dorso: poliuretano o pvc speciale per esterni - drenaggio 900 microfori circa per m2- 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 m2 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 m2 . Ulteriore intasamento di sabbia e livellamento del manto da eseguirsi dopo 30-60 giorni dall'ultimazione del campo (Ca, Ok)	mq	€ 34,24	Lit 66.300
<b>TRACCIAMENTI</b>				
19.P03.A40 005	Tracciamento campi mediante formazione di canalette. (Bc)	cad	€ 110,63	Lit 214.200
19.P03.A40 010	Tracciamento del campo in nastri di plastica tipo pesante opportunamente fissati. (Tn)	cad	€ 579,46	Lit 1.122.000
19.P03.A40 015	Tracciamento campo in vernice speciale di colore bianco. (Tn)	cad	€ 447,77	Lit 867.000
19.P03.A40 020	Tracciamento per campi da tennis mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto. (Tn)	cad	€ 763,84	Lit 1.479.000

19.P03.A40 025	Tracciamento per campo gioco pallacanestro in vernice speciale. (Pc)	cad	€ 684,82	Lit 1.326.000
19.P03.A40 030	Tracciamento per campo gioco pallavolo in vernice speciale. (Pv)	cad	€ 395,09	Lit 765.000
19.P03.A40 035	Tracciamento campo per gioco pallamano in vernice speciale. (Pm)	cad	€ 632,14	Lit 1.224.000
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	€ 869,20	Lit 1.683.000
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)	ml	€ 2,37	Lit 4.590
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	€ 447,77	Lit 867.000
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	€ 500,45	Lit 969.000
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	€ 605,80	Lit 1.173.000
19.P03.A40 065	Fornitura e posa di centina in legno per il lancio del giavelotto, sez. 7x12, opportunamente fissata. (Al)	cad	€ 316,07	Lit 612.000
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	€ 410,89	Lit 795.600
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	€ 790,18	Lit 1.530.000
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	€ 237,05	Lit 459.000
19.P03.A40 085	Fornitura e posa in opera di corona circolare in ferro verniciato, per riduzione pedana da disco e martello. (Al)	cad	€ 352,95	Lit 683.400
19.P03.A40 090	Fornitura e posa in opera di gabbia regolamentare di protezione per lanci costituita da una rete in nylon altezza m 5,50 lunghezza m25 circa sostenuta da n.8pali in tubo d'acciaio 50x20 e n.10 tiranti in corda metallica con tenditori, il tutto secondo le norme Fidal (Al)	cad	€ 5.531,25	Lit 10.710.000
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 cassature, 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	€ 3.950,90	Lit 7.650.000

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	€ 632,14	Lit 1.224.000
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	€ 790,18	Lit 1.530.000
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	€ 71,12	Lit 137.700
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)	mq	€ 21,07	Lit 40.800
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	€ 8,43	Lit 16.320
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)	ml	€ 9,48	Lit 18.360
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)	ml	€ 10,80	Lit 20.910
<b>ATTREZZATURE</b>				
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	€ 237,05	Lit 459.000
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	€ 279,20	Lit 540.600
19.P03.A45 015	Asse di battuta in resina poliuretanicca anima di calcestruzzo dim. cm 20x10x122 per salto in lungo, completo di incastri in ferro per l'aggancio, di rivestimento di una delle facce con pavimentazione sportiva e di cassetta di ferro zincato con incastri d'appoggio per l'alloggiamento (Al)	cad	€ 321,34	Lit 622.200
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	€ 184,38	Lit 357.000
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	€ 200,18	Lit 387.600
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	€ 158,04	Lit 306.000
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	€ 168,57	Lit 326.400
19.P03.A45 040	Fermapiede in legno massiccio a strati verniciato per il getto del peso, comprese le zanche per l'ancoraggio (Al)	cad	€ 168,57	Lit 326.400

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	€ 316,07	Lit 612.000
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	€ 4.741,07	Lit 9.180.000
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	€ 1.580,36	Lit 3.060.000
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	€ 474,11	Lit 918.000
19.P03.A45 065	Paletto di arrivo in acciaio verniciato completo di bussole da cementare in appositi plinti (Al)	cad	€ 31,61	Lit 61.200
19.P03.A45 070	Cordolo in alluminio anodizzato completo di basamenti di supporto e di accessori per il montaggio, per piste di atletica (Al)	cad	€ 5,27	Lit 10.200
19.P03.A45 075	Lastre in gomma oscillanti sezione 20x2 cm con attacchi a forca complete di accessori per il fissaggio (Bc)	ml	€ 31,61	Lit 61.200
19.P03.A45 080	Assi paracolpi in legno verniciato su supporti metallici da saldare alla ringhiera, completi di accessori per il montaggio (Ok)	ml	€ 13,17	Lit 25.500
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	€ 368,75	Lit 714.000
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	€ 421,43	Lit 816.000
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	€ 131,70	Lit 255.000
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	€ 158,04	Lit 306.000
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)	x2	€ 2.212,50	Lit 4.284.000
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)	x2	€ 921,88	Lit 1.785.000
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)	x2	€ 2.265,18	Lit 4.386.000
19.P03.A45 120	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc)	x2	€ 1.843,75	Lit 3.570.000
19.P03.A45 125	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc)	x2	€ 2.897,32	Lit 5.610.000
19.P03.A45 130	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc)	x2	€ 3.318,75	Lit 6.426.000
19.P03.A45 135	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in masonite temperata (Pc)	x2	€ 2.739,29	Lit 5.304.000
19.P03.A45 140	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in bilaminato (Pc)	x2	€ 2.317,86	Lit 4.488.000
19.P03.A45 145	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in plexiglass (Pc)	x2	€ 3.424,11	Lit 6.630.000

19.P03.A45 150	Idem come sopra, con dispositivi per il trasporto su ruote, contenitori per zavorra e tabelloni in cristallo stratificato (Pc)	x2	€ 384,55	Lit 744.600
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)	x2	€ 2.739,29	Lit 5.304.000
19.P03.A45 160	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in bilaminato (Pc)	x2	€ 2.633,93	Lit 5.100.000
19.P03.A45 165	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in plexiglass (Pc)	x2	€ 3.318,75	Lit 6.426.000
19.P03.A45 170	Idem come sopra, con tabelloni regolamentari in cristallo stratificato (Pc)	x2	€ 3.845,54	Lit 7.446.000
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	€ 553,13	Lit 1.071.000
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	€ 632,14	Lit 1.224.000
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	€ 368,75	Lit 714.000
19.P03.A45 190	Rete pesante per il gioco della pallavolo in polietilene completa di cavi di acciaio (Pv)	cad	€ 63,21	Lit 122.400
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	€ 105,36	Lit 204.000
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)	x2	€ 489,91	Lit 948.600
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)	x2	€ 489,91	Lit 948.600
19.P03.A45 210	Rete tipo leggero in cordino di polietilene per porta per il gioco della pallamano o del calcetto (Pm, Pp)	cad	€ 73,75	Lit 142.800
19.P03.A45 215	Rete tipo pesante in cordino di nylon per porta per il gioco della pallamano o del calcetto (Pm, Pp)	cad	€ 94,82	Lit 183.600
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)	x2	€ 921,88	Lit 1.785.000
19.P03.A45 225	Rete per porte di calcio in cordoncino di polietilene (Ca)	cad	€ 105,36	Lit 204.000
19.P03.A45 230	Rete per porte di calcio in cordoncino di polietilene a maglia esagonale (Ca)	cad	€ 126,43	Lit 244.800
19.P03.A45 235	Rete pesante per porte di calcio in cordoncino di polietilene diam. 5 mm (Ca)	cad	€ 158,04	Lit 306.000
19.P03.A45 240	Forniture di bandierine d'angolo in tessuto giallo con asta in pvc bianco (Ca)	cad	€ 79,02	Lit 153.000
19.P03.A45 245	Ostacoli mobili zincati e contrappesi (Al)	cad	€ 102,72	Lit 198.900
19.P03.A45 250	Ostacoli percorso 3000 siepi in legno regolamentare, serie di n. 4 (Al)	cad	€ 2.159,82	Lit 4.182.000
19.P03.A45 255	Scalette per giudici di arrivo in acciaio verniciato a 8 posti (Al)	cad	€ 1.580,36	Lit 3.060.000
19.P03.A45 260	Ritti per salto in alto in acciaio tubolare e telescopico (Al)	cad	€ 237,05	Lit 459.000

19.P03.A45 265	Idem come sopra, per salto con l'asta, in acciaio, basi con binari di scorrimento (Al)	cad	€ 2.370,54	Lit 4.590.000
19.P03.A45 270	Zone di caduta per il salto in alto dim. cm 400x320x54 (Al)	cad	€ 2.212,50	Lit 4.284.000
19.P03.A45 275	Idem come sopra, per il salto con l'asta dim. cm 520x500x102	cad	€ 8.270,54	Lit 16.014.000
19.P03.A45 280	Blocchi di partenza semplici (Al)	cad	€ 79,02	Lit 153.000
19.P03.A45 285	Testimoni in legno cavo (Al)	cad	€ 7,90	Lit 15.300
19.P03.A45 290	Contagiri con campana (Al)	cad	€ 395,09	Lit 765.000
19.P03.A45 295	Segnalatore numerico a 8 cifre (Al)	cad	€ 474,11	Lit 918.000
19.P03.A45 300	Asta numerica per misurazione salto in alto e salto con l'asta in alluminio con livella (Al)	cad	€ 395,09	Lit 765.000
19.P03.A45 305	Picchi segnaletici (Al)	cad	€ 13,17	Lit 25.500
19.P03.A45 310	Rotella metrica con nastro in acciaio m 20 (Al)	cad	€ 28,97	Lit 56.100
19.P03.A45 315	Idem come sopra, m 50 (Al)	cad	€ 73,75	Lit 142.800
19.P03.A45 320	Idem come sopra, m 100 (Al)	cad	€ 131,70	Lit 255.000
19.P03.A45 325	Pesi in ghisa nera tarata kg 7,26 (Al)	cad	€ 39,51	Lit 76.500
19.P03.A45 330	Idem come sopra, kg 6,00 (Al)	cad	€ 39,51	Lit 76.500
19.P03.A45 335	Idem come sopra, kg 5,00 (Al)	cad	€ 34,24	Lit 66.300
19.P03.A45 340	Idem come sopra, kg 4,00 (Al)	cad	€ 28,97	Lit 56.100
19.P03.A45 345	Idem come sopra, kg 3,00 (Al)	cad	€ 23,71	Lit 45.900
19.P03.A45 350	Dischi in legno, completi di cerchi in ferro con vite di taratura kg 2,00 (Al)	cad	€ 89,55	Lit 173.400
19.P03.A45 355	Idem come sopra, kg 1,75 (Al)	cad	€ 81,65	Lit 158.100
19.P03.A45 360	Idem come sopra, kg 1,50 (Al)	cad	€ 76,38	Lit 147.900
19.P03.A45 365	Idem come sopra, kg 1,00 (Al)	cad	€ 63,21	Lit 122.400
19.P03.A45 370	Martelli in piombo ricoperti di ottone da kg 7,26 (Al)	cad	€ 237,05	Lit 459.000
19.P03.A45 375	Idem come sopra, in ghisa nera da kg 6,00 (Al)	cad	€ 89,55	Lit 173.400
19.P03.A45 380	Idem come sopra, kg 5,00 (Al)	cad	€ 89,55	Lit 173.400
19.P03.A45 385	Giavellotti in betulla finlandese, puntale in lega leggera kg 0,80 (Al)	cad	€ 68,48	Lit 132.600
19.P03.A45 390	Idem come sopra, Kg 0,60 (Al)	cad	€ 60,58	Lit 117.300
19.P03.A45 395	Nastro in plastica segna settori 200 m (Al)	ml	€ 36,88	Lit 71.400
19.P03.A45 400	Bandierine giudici in tessuto rosso e bianco (Al)	cad	€ 7,90	Lit 15.300
19.P03.A45 405	Asticelle per il salto in alto in alluminio (Al)	cad	€ 39,51	Lit 76.500
19.P03.A45 410	Idem come sopra, in vetroresina (Al)	cad	€ 102,72	Lit 198.900
19.P03.A45 415	Asticelle per il salto in alto con l'asta in alluminio (Al)	cad	€ 39,51	Lit 76.500
19.P03.A45 420	Idem come sopra, in vetroresina (Al)	cad	€ 126,43	Lit 244.800
19.P03.A45 425	Pistola starter (Al)	cad	€ 158,04	Lit 306.000
19.P03.A45 430	Podio premiazione a tre gradini (Al)	cad	€ 316,07	Lit 612.000
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)	ml	€ 47,41	Lit 91.800
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	€ 632,14	Lit 1.224.000
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)	x2	€ 2.633,93	Lit 5.100.000
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 o,80x0,80x0,80 per l'ancoraggio delle attrezzature (Pv)	cad	€ 895,54	Lit 1.734.000
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	x2	€ 2.739,29	Lit 5.304.000

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	€ 763,84	Lit 1.479.000
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	€ 974,55	Lit 1.887.000
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. m3 x 2 compreso la formazione dei plinti di cls per l'ancoraggio delle attrezzature, complete di reti in nylon pesanti, regolamentari (Pm)	x2	€ 842,86	Lit 1.632.000
19.P03.A45 475	Fornitura e posa in opera di porte regolamentari per il calcetto in tubo di acciaio mm80x80, verniciate, complete di occhielli per l'ancoraggio della rete e telaio posteriore, ancorabili a pavimento mediante volantini, dimensioni mt 3 x 2, complete di reti in nylon tipo pesante colore bianco (ca)	x2	€ 790,18	Lit 1.530.000
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)	x2	€ 1.237,95	Lit 2.397.000
<b>IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE</b>				
19.P03.A50 005	Fornitura e posa in opera di tubo in pvc ?80-100 per il passaggio di cavi elettrici, compreso lo scavo, la posa su massetto in cls magro, con dosatura a ql 1,5/mc, cemento 325, il rinfiacco ed il reinterro con relativo costipamento e livellamento, compresa fornitura filo sonda per posa cavi (Tt)	ml	€ 14,75	Lit 28.560
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	€ 337,14	Lit 652.800
19.P03.A50 015	Idem come sopra, portanti due punti luce (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	€ 505,71	Lit 979.200
19.P03.A50 020	Idem come sopra, con pali di 12 m (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	€ 505,71	Lit 979.200
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	€ 421,43	Lit 816.000
19.P03.A50 030	Idem come sopra, portanti due punti luce (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	€ 758,57	Lit 1.468.800
19.P03.A50 035	Torretta porta fari in acciaio di almeno m 20,00 installata su plinti predisposti completi di base e ancoraggi (Ca, Al)	cad	€ 5.267,86	Lit 10.200.000
19.P03.A50 040	Idem come sopra, con pali di m 24,00 (Ca, Al)	cad	€ 6.321,43	Lit 12.240.000
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	€ 632,14	Lit 1.224.000
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	€ 711,16	Lit 1.377.000
19.P03.A50 055	Idem come sopra, con proiettori al sodio ad alta pressione da 1000 Watt (Bc, Tn, Pp, Pv, Pc, Pm)	cad	€ 790,18	Lit 1.530.000
19.P03.A50 060	Idem come sopra, da 2000 Watt (Ca, Al)	cad	€ 1.027,23	Lit 1.989.000
19.P03.A50 065	Impianto automatico d'illuminazione d'emergenza con lampade da 6 Watt (Tt)	cad	€ 447,77	Lit 867.000
19.P03.A50 070	Impianto automatico di segnalazione "uscita di sicurezza" costituito da lampade da 6 Watt e la scritta (Tt)	cad	€ 447,77	Lit 867.000
19.P03.A50 075	Messa a terra contro le scariche atmosferiche, costituita da attacco ai binari con code di rame da 50 mmq; e n. 4 puntoni in acciaio ramato da m 1,20, escluso scavo, reinterro e pozzetti (Tt)	cad	€ 474,11	Lit 918.000

19.P03.A50 080	Idem come sopra, per impianti di illuminazione e movimento elettrico (Tt)	cad	€ 1.580,36	Lit 3.060.000
19.P03.A50 085	Predisposizione impianto di illuminazione per 2 campi da bocce affiancati (Bc)	mq	€ 9,48	Lit 18.360
19.P03.A50 090	Predisposizione di impianto di illuminazione per 4 campi da bocce affiancati (Bc)	mq	€ 7,11	Lit 13.770
19.P03.A50 095	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 4 pali di illuminazione (Tn)	mq	€ 3,95	Lit 7.650
19.P03.A50 100	Predisposizione di impianto di illuminazione per 1 campo da tennis, n. 6 pali di illuminazione (Tn)	mq	€ 4,74	Lit 9.180
19.P03.A50 105	Predisposizione di impianto di illuminazione per 2 campi da tennis, n. 9 pali di illuminazione (Tn)	mq	€ 6,06	Lit 11.730
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)	mq	€ 9,48	Lit 18.360
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)	mq	€ 6,32	Lit 12.240
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)	mq	€ 7,11	Lit 13.770
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)	mq	€ 7,90	Lit 15.300
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)	mq	€ 6,06	Lit 11.730
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)	mq	€ 3,95	Lit 7.650
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)	mq	€ 4,74	Lit 9.180
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.)	mq	€ 9,48	Lit 18.360

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)	mq	€ 14,22	Lit 27.540
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	mq	€ 1,32	Lit 2.550
19.P03.A50 160	Idem come sopra, con l'ottenimento orizzontale di 20 lux	mq	€ 2,00	Lit 3.876
<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>				
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)	mq	€ 8,43	Lit 16.320
19.P03.A55 010	Serranda tagliafuoco (Bc, Tn, Pp)	cad	€ 73,75	Lit 142.800
19.P03.A55 015	Canali di mandata e di ripresa di m 6,00 (Bc, Tn, Pp)	corp		
		o	€ 2.633,93	Lit 5.100.000
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)	corp		
		o	€ 2.370,54	Lit 4.590.000
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 tenacità, 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)	mq	€ 3,69	Lit 7.140
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	corp		
		o	€ 2.633,93	Lit 5.100.000
<b>COPERTURE</b>				
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)	mq	€ 63,21	Lit 122.400
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)	mq	€ 0,90	Lit 1.734
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	€ 790,18	Lit 1.530.000
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	€ 869,20	Lit 1.683.000

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)	mq	€ 71,12	Lit 137.700
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 tenacità, spalmato in pvc su entrambi i lati colore bianco per la parte superiore e verde per le testate e sui lati per un'altezza di m 2,50 circa (o altri colori a scelta), possibilità di rialzamento del telone sulle testate a mano, completo di una o piu porte di accesso a battente di m 1,20x2 circa in alluminio anodizzato (Bc, Tn, Pp)	mq	€ 52,68	Lit 102.000
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	€ 790,18	Lit 1.530.000
19.P03.A60 040	Fornitura e posa in opera di copertura fissa, costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato a caldo opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali traverse a crociere, con relative zanche ad uso tirafondi da annegare nei 4 plinti posti sui 4 angoli della struttura; telone sovrastante di copertura in tessuto di trevira, ad alta tenacità, spalmato in pvc su entrambi i lati colore bianco per la parte superiore e verde per le testate e sui lati per un'altezza di m 2,50 circa (o altri colori a scelta), possibilità di rialzamento del telone sulle testate a mano, completo di una o piu porte di accesso a battente di m 1,20x2 circa in alluminio anodizzato (Bc, Tn, Pp)	mq	€ 57,95	Lit 112.200
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 mq 500	mq	€ 31,61	Lit 61.200
19.P03.A60 050	Idem come sopra per superfici da mq 500 a 3000	mq	€ 28,97	Lit 56.100
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	mq	€ 79,02	Lit 153.000
19.P03.A60 060	Idem come sopra, strutture a tunnel	mq	€ 84,29	Lit 163.200
<hr/>				
TRIBUNE				
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)	post o	€ 105,36	Lit 204.000
19.P03.A65 010	Idem come sopra, capienza fino a 1000 posti in piedi (Tt)	post o	€ 79,02	Lit 153.000
19.P03.A65 015	Idem come sopra, capienza fino a 1500 posti in piedi (Tt)	post o	€ 52,68	Lit 102.000
<hr/>				
RECINZIONI				
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)	mq	€ 21,07	Lit 40.800

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)	mq	€ 18,96	Lit 36.720
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)	mq	€ 68,48	Lit 132.600
<b>ASSISTENZE MURARIE</b>				
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)	corp o	€ 1.211,61	Lit 2.346.000
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 reinterrì; (Tt)	corp o	€ 2.897,32	Lit 5.610.000
19.P03.A75 015	Assistenza muraria agli impianti di illuminazione come sopra, escluso i plinti. (Tt)	corp o	€ 790,18	Lit 1.530.000
<b>TRASFORMAZIONI</b>				
19.P03.A80 005	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta in manto di finitura sintetico realizzato mediante:- Scarifica del manto in terra rossa e dello strato di carbonella fino a raggiungere la quota del sottofondo naturale, carico e trasporto alle PP.DD dei materiali di risulta;- rettifica del sottofondo con pietrisco stabilizzato, formazione giuste pendenze;- trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale;- formazione di sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta "binder" steso a caldo e a mano, spessore cm 4-5;- formazione di tappetino in malta bituminosa fine, stesa a caldo e a mano; dopo le operazioni di rullatura deve risultare dello stesso spessore di almeno cm. 4,5;- formazione del manto di finitura, realizzato in quattro passate successive, costituite le prime 2, posate a racla, da impasto di resine acriliche di colore rosso e cariche minerali e le altre 2 tese a rullo e a spruzzo, da vernice acrilica di colore rosso ad alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici;- tracciamento campo in vernice speciale colore bianco (Tn)	mq	€ 31,61	Lit 61.200
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 poliuretanicì, in combinazione con granuli di gomma nera avente una granulometria opportunamente prestabilita; semina in superficie di granuli di gomma speciali ad alta resistenza agli agenti atmosferici; tracciamento del campo in vernice speciale colore bianco (Tn)	mq	€ 39,51	Lit 76.500

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)	mq	€ 34,24	Lit 66.300
19.P03.A80 020	Trasformazione di campo gioco tennis da terra battuta a manto di erba artificiale	mq	€ 42,14	Lit 81.600
19.P03.A80 025	Trasformazione di campo gioco tennis da pavimentazione in manto sintetico a manto di erba artificiale	mq	€ 34,24	Lit 66.300

## SOMMARIO

Premessa .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
Prefazione .....	1570
L'origine Del Progetto .....	1571
Questioni Metodologiche .....	1571
La Diffusione.....	1572
Gli Obiettivi Futuri.....	1572
MATERIALI ED ATTREZZATURE SPECIALI .....	1574
AFFITTI E NOLI .....	1581
OPERE COMPIUTE PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA .....	1582
Sommario .....	1604