



COMUNE DI
COMO

Settore Opere Pubbliche e Manutenzione Edilizia Comunale

ELENCO PREZZI UNITARI



Riqualificazione complesso sportivo per atletica leggera denominato Campo C.O.N.I.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: arch. Luca Nosedà

PROGETTISTI: arch. Elena Lo Jacono - geom. Nicola Colicchio

COLLABORATORI: arch. Vania Zorzella

Dic. 2016

PROGETTO ESECUTIVO

Allegato 3

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
RIMOZIONE E SMALTIMENTO DEL MANTO SINTETICO ESISTENTE				
1	Rimozione e smaltimento presso le discariche autorizzate del manto sintetico esistente, per uno spessore medio di mm 20, da eseguirsi a macchina ed a mano in corrispondenza delle cordonature perimetrali in cemento ed in alluminio, avendo estrema cura di preservare questi ultimi elementi, compreso: la manovalanza, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della Direzione Lavori nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica.			
	<i>(Euro al mq otto/00)</i>	mq	8,00	0,16
SCARIFICAZIONE CON FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO E SOTTOFONDO				
2	Scarificazione con fresatura a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso e relativo sottofondo di qualsiasi natura e consistenza, fino alla profondità di 4 cm, eseguito su unica passata con rotofresa dotata di nastro caricatore, avendo estrema cura di preservare le cordonature perimetrali. Pulizia delle superfici da effettuarsi anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura con compressore. Compreso: la protezione della fossa per il salto in lungo con idonee superfici carrabili, carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate dei materiali di risulta, il pagamento dei corrispettivi oneri di discarica, le assistenze murarie, tutto il materiale d'uso e consumo ed ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica. Per superfici di qualsiasi estensione.			
	<i>(Euro al mq tre/40)</i>	mq	3,40	0,02
2a	Scarificazione con fresatura a freddo , come voce alla voce precedente, per un'ulteriore profondità di cm 4. Il prezzo è riferito all'effettiva scarifica di cm 4. In caso di scarifica per profondità inferiore si procederà alla determinazione di un prezzo in riduzione.			
	<i>(Euro al mq tre/00)</i>	mq	3,00	0,02

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
OPERE STRADALI				
3	<p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature da realizzarsi nel pieno rispetto delle quote e pendenze richieste dalla Circolare Impianti Fidal 2015, compreso: la fornitura dei materiali e il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere (18 q/m³ circa, soffice), la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento al piano di carico o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della Direzione Lavori nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica e secondo le norme I.A.A.F. e FIDAL.</p> <p>Per superfici di qualsiasi estensione: tappeto di usura, pezzatura 0/7 mm, bitume di idonea penetrazione e dosaggio al fine di ottenere un tappetino di usura idoneo alla successiva realizzazione del manto sintetico colato di cui alla voce successiva 30/04.03.PAV. Spessore finito/rullato 4 cm. Compresa formazione di pendenze secondo i Regolamenti tecnici FIDAL/IAAF per il collaudo e l'omologazione degli impianti di atletica leggera in classe B. Al termine della realizzazione del tappetino di usura è prevista una visita di Controllo alla presenza del Collaudatore FIDAL, questa esclusa dal prezzo a mq della presente lavorazione. L'Appaltatore dovrà provvedere alla realizzazione di tutte le eventuali correzioni, queste comprese, al fine di ottenere riscontro positivo da parte del Collaudatore.</p>			
	<i>(Euro al mq undici/50)</i>	mq	11,50	0,17
4	<p>Fornitura stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello starto di collegamento, bynder aperto (tipo B), avente granulometria di mm 0-25, confezionato a caldo e composto da aggerganti durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, da realizzarsi nel pieno rispetto delle quote e pendenze richieste dalla Circolare Impianti Fidal 2015, compreso: la fornitura dei materiali e il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento al piano di carico o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della Direzione Lavori nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica.</p>			

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
	Per superfici di qualsiasi estensione. Spessore finito/rullato 4 cm. Compresa formazione di pendenze. Il tutto secondo i Regolamenti tecnici FIDAL/IAAF per il collaudo, l'omologazione e la certificazione degli impianti di atletica leggera. Al termine della realizzazione del tappetino di usura è prevista una visita di Controllo alla presenza del Collaudatore FIDAL, questa esclusa dal prezzo a mq della presente lavorazione. L'Appaltatore dovrà provvedere alla realizzazione di tutte le eventuali correzioni, queste comprese, al fine di ottenere riscontro positivo da parte del Collaudatore.			
	<i>(Euro al mq sei/50)</i>	mq	6,50	0,10
5	Operaio Comune, 1° livello			
	<i>(Euro all'ora trenta/79)</i>	ora	30,79	1,23
6	Operaio Qualificato, 2° livello			
	<i>(Euro all'ora trentaquattro/05)</i>	ora	34,05	1,36
OPERE DI PAVIMENTAZIONE ESTERNA ED ACCESSORIE				
7	Ripristino dello strato superficiale di usura mediante spruzzatura su manto sintetico colato esistente, comprendente: 1. estirpazione e diserbamento , anche l'ausilio di liquidi adatti, fino alle radici, di piante infestanti all'interno ed ai bordi della pista; 2. accurata pulizia del manto con ripetuti passaggi di macchina aspiratrice; 3. lavaggio a pressione e smerigliatura delle parti non planari, mano di attacco con primer poliuretano specifico per l'ancoraggio al manto sintetico esistente, data a rullo o a spruzzo in ragione di 0,15 kg/mq; 4. strato superficiale di usura dello spessore di mm. 2,50 eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una miscela di resina poliuretano colorata in ragione di kg./mq 1,15 e granuli di terpolimero (EPDM) pure colorati, di granulometria mm. 0,00/1,50,, in ragione di kg./mq. 0,85, per un totale di miscela di kg./mq.2,00 , data in più mani, ad alta resistenza ai raggi UV, agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antisdrucchiolo, antiriflesso. Il tutto realizzato in maniera che il manto finale abbia gli spessori e le caratteristiche fisico-meccaniche secondo i Regolamenti tecnici FIDAL/IAAF per il collaudo, l'omologazione e la certificazione dei manti superiori sintetici per impianti di atletica leggera, in classe B. Colore strato superficiale: Rosso (102), Verde (201), Azzurro (302), a scelta della Direzione lavori. Compreso: la manovalanza in aiuto ai realizzatori, l'assistenza alla posa in opera, tutto il materiale d'uso e consumo e relativo trasporto franco cantiere, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, l'accata-stamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento al piano di carico o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della Direzione Lavori nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica.			
	<i>(Euro al mq sedici/50)</i>	mq	16,50	0,33

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
8	<p>Intervento di ricostruzione (Retopping) su manto sintetico esistente, con il ripristino di parte dello strato di base e dello strato di usura - spessore max. 8/9 mm - semidrenante , comprendente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. accurata pulizia del manto esistente con smerigliatura delle parti cristallizzate e ripetuti passaggi di macchina aspiratrice; 2. taglio seghettato per aumentare la superficie di contatto con il manto esistente e fresatura del manto esistente di spessore variabile a seconda dello stato del manto, eseguito con macchina fresatrice a controllo millimetrico ed aspirazione meccanica del materiale di risulta con successiva verifica dei piani quotati e delle planarità; 3. mano di attacco con primer poliuretano specifico per l'ancoraggio al manto sintetico esistente, data a rullo o a spruzzo in ragione di kg/mq 0,15; 4. strato di base dello spessore di mm 6/7 realizzato a freddo per colata di impasto di granuli di gomma SBR di colore nero ed a curva granulometrica predeterminata in ragione di kg./mq 4,50 e polimero poliuretano monocomponente come legante in ragione di kg./mq 0.80, confezionato in apposita miscelatrice a dosatura automatica e posto in opera con speciale macchina vibrofinitrice-lisciatrice, con giunti longitudinali realizzati con la tecnica del "fresco su fresco"; 5. strato superficiale di usura dello spessore di mm. 2,50 eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una miscela di resina poliuretano colorata in ragione di kg./mq 1,15 e granuli di terpolimero (EPDM) pure colorati, di granulometria mm. 0,00/1,50, in ragione di kg./mq. 0.85, per un totale di miscela di kg./mq. 2,00 , data in più mani, ad alta resistenza ai raggi UV, agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antidrucciolo, antiriflesso. Il tutto realizzato in maniera che il manto finale abbia gli spessori e le caratteristiche fisico-meccaniche conformi ai Regolamenti Tecnici Colore strato superficiale: Rosso (102), Verde (201), Azzurro (302), a scelta della Direzione lavori. <p>Compreso: la manovalanza in aiuto ai realizzatori, l'assistenza alla posa in opera, tutto il materiale d'uso e consumo e relativo trasporto franco cantiere, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento al piano di carico o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della Direzione Lavori nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica.</p> <p>E' compresa nel prezzo l'esecuzione di una perizia da eseguirsi nel punto rettilineo principale e significativo della pedana, tramite l'utilizzo dell'"Atleta di Berlino" per rilevare i dati della deformazione verticale e riduzione di forza. Sui medesimi punti, successivamente alla realizzazione di due campionature di superficie ricostruita, ripetizione dei precedenti test al fine di ottenere utili indicazioni per la corretta calibratura dell'intervento di retopping.</p>			

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
	<i>(Euro al mq ottantacinque/00)</i>	mq	85,00	1,96
9	<p>Realizzazione di nuovo manto sintetico colato, multistrato sandwich bicolore nello spessore, impermeabile, con finitura topping seminato, comprendente:</p> <p>1. mano di attacco in primer poliuretano per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a rullo o spruzzo in ragione di kg./mq. 0,15 per asfalto;</p> <p>2. strato di base dello spessore totale di mm 9, realizzato a freddo per colata di impasto di granuli di gomma SBR di colore nero ed a curva granulometrica predeterminata in ragione di kg./mq 6,00, e polimero poliuretano monocomponente come legante in ragione di kg./mq 1,10, confezionato in apposita miscelatrice a dosatura automatica e posto in opera con speciale macchina vibrofinitrice-lisciatrice, con giunti longitudinali realizzati con la tecnica del "fresco su fresco";</p> <p>3. strato impermeabilizzante turapori in mescola di resina poliuretano bicomponente colorata e polvere di termopolimero EPDM pure colorata, posta in opera con speciali frattazzi, per una quantità di mescola di Kg/mq. 1,25;</p> <p>4. strato superficiale di usura dello spessore totale di mm. 4, costituito da colata autolivellante in resina poliuretano bicomponente colorata, in ragione di kg/mq 2,10, posta in opera con rabielli dentati e successiva semina manuale o meccanica di granuli di termopolimero (EPDM) pure colorati, di granulometria mm.- 1,00/3,5 in ragione di kg/mq 4,00 eseguita sullo strato di resina bicomponente non ancora catalizzata per ottenere il parziale inglobamento nella stessa. 5. Aspirazione meccanica dei granuli in eccesso non perfettamente legati, in maniera da formare un tappeto continuo ad alta resistenza ai raggi u.v., agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antisdrucchiolo, antiriflesso.</p> <p>Il tutto realizzato nello spessore totale del manto finito di mm. 13,00 (9+4) ed avente caratteristiche di elasticità e fisico-meccaniche secondo Regolamento Tecnico FIDAL/IAAF per il collaudo, l'omologazione e la certificazione dei manti superiori sintetici per impianti di Atletica Leggera in classe B. Compresa nel prezzo a mq, nel corso dei lavori, la realizzazione di n° 2 campionature delle dimensioni di cm 60*60 e, previo incollaggio delle stesse sul sottofondo in un tratto rettilineo ed in un punto delle pedane a "D" a scelta della D.L. o del Collaudatore, e l'esecuzione delle prove di Deformazione Verticale e di Assorbimento di energia.</p>			

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
	Colore strato superficiale: Rosso (102), Verde (201), Azzurro (302), a scelta della Direzione lavori. Compreso: la manovalanza in aiuto ai realizzatori, l'assistenza alla posa in opera, tutto il materiale d'uso e consumo e relativo trasporto franco cantiere, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della			
	<i>(Euro al mq cinquantasette/00)</i>	mq	57,00	1,25
OPERE DI PAVIMENTAZIONE ESTERNA ED ACCESSORIE				
10	Recinzione per la zona gioco del lancio del martello Fornitura e posa in opera di recinzione per la zona gioco del lancio del martello in poliestere, colore verde, maglia mm 40 x 40, filo mm 4, altezza m 7,00, dotata di meccanismo a sgancio rapido. Compreso la rimozione della rete esistente e la fornitura e posa della struttura di sostegno realizzata con n. 10 pali metallici di altezza adeguata vincolati al terreno con plinti in cls prefabbricato opportunamente dimensionati. Compreso: la rimozione e smaltimento dell'attuale struttura metallica e rete, gli scavi ed i reinterri, la manovalanza in aiuto ai realizzatori, l'assistenza alla posa in opera, tutto il materiale d'uso e consumo e relativo trasporto franco cantiere, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, i ponteggi occorrenti, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento al piano di carico o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le			
	<i>(Euro a corpo sedicimila/00)</i>	a corpo	16000,00	640,00
OPERE DA VERNICIATORE				
11	Segnaletica orizzontale Formazione della segnaletica orizzontale (circa 3.500 metri lineari) con tracciatura di corsie, cambi, precambi, partenze e arrivi, ecc. in conformità e secondo le prescrizioni della FIDAL I.A.A.F., comprese numerazioni, mediante l'utilizzo di idonea vernice speciale elastica di colore bianco, compreso:			

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
	la manovalanza in aiuto ai realizzatori, tutto il materiale d'uso e consumo e relativo trasporto franco cantiere, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento al piano di carico o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della Direzione Lavori nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica. Il tutto secondo i Regolamenti tecnici FIDAL/IAAF per il collaudo, l'omologazione e la certificazione per impianti di atletica leggera in classe B.			
	<i>(Euro a corpo ottomilasettecentocinquanta/00)</i>	a corpo	8750,00	262,50
VARIE				
12	Fornitura e posa di corredo specialistico. Fornitura e posa di corredo specialistico composto da elementi fissi ed intimati nella struttura dell'impianto. Compreso: manovalanza in aiuto ai posatori, l'assistenza alla posa in opera, tutto il materiale d'uso e consumo e relativo trasporto franco cantiere, la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta, l'abbassamento al piano di carico o l'innalzamento di tutto il materiale di risulta, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle discariche autorizzate e relativi corrispettivi di conferimento, ogni altro ulteriore onere ed accessori relativo, necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni e disposizioni della Direzione Lavori nel pieno rispetto della vigente normativa antinfortunistica. Il tutto secondo i Regolamenti tecnici FIDAL/IAAF per il collaudo, l'omologazione e la certificazione per impianti di atletica leggera. La voce comprende la sistemazione della cordonatura perimetrale interna mobile in alluminio con sostituzione degli eventuali elementi resisi inutilizzabili.			
12a	<i>Cordolatura regolamentare in alluminio, fissa e amovibile ove occorra. (Euro al</i>	ml	22,00	0,62
12b	<i>Targhette segnaletiche in alluminio, per omologazione pista, compreso l'onere dell'assistenza all'Omologatore; (Euro a corpo duemiladuecento/00)</i>	a corpo	2200,00	62,12
12c	<i>Assi di battuta in lega leggera, completi di telaio metallico di supporto e finitura superficiale con materiale sintetico, regolamentari per pedane salti in estensione, lungo e triplo, conformi al R.T.I. IAAF. (Euro cadauno</i>	adauno	550,00	15,53
12d	<i>Bordatura antinfortunistica per fosse caduta salti in estensione (Euro cadauno</i>	adauna	180,00	5,08
12e	<i>Fermapiedi per pedana getto del peso conforme al R.T.I. IAAF (n° 1 per pedana) (Euro cadauno trecento/00)</i>	adauna	300,00	8,47
12f	<i>(Euro cadauno cinquecentocinquanta/00)Ostacolo fisso telescopico per riviera percorso siepi conforme a nuovo regolamento R.T.I. IAAF. Comprensivo di trave omologata. (Euro cadauno milletrecento/00)</i>	adauno	1300,00	36,71
12g	<i>Cassetta di imbucata per la pedana di salto con l'asta, in lamiera robusta di alluminio dello spessore di mm 4, a sagomatura regolamentare secondo norme</i>	adauna	500,00	14,12

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
PISTA SALTO IN LUNGO BIDIREZIONALE				
13	<p>Esecuzione di intervento edile al fine di traslare l'attuale pista esterna per il salto in lungo e salto triplo (adiacente al campo di atletica) di circa 4,00 mt dall'attuale recinzione posta sul lato sinistro, con realizzazione di due vasche sabbionarie (vasche di caduta) delle dimensioni 8,00 x 3,10 mt poste alle estremità della pista stessa, la pista dovrà avere le seguenti dimensioni 61,50 x 2,50 comprensiva dei cordoli esterni in cemento prefabbricati, gli interventi da eseguire sono:</p> <p>1° tratto della lunghezza di 4,00 ml: rimozione dei cordoli perimetrali con accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo (8,00 ml); demolizione dell'attuale pista delle dimensioni 4,00 x 2,50 comprensivo dello strato di usura, manto sintetico, strato drenante e relativa massicciata in ghiaia e pietrisco per uno spessore di circa 30/40 cm (circa 4,00 mc), riempimento in terra, esecuzione del necessario costipamento della stessa, stesura di terra di coltivo per uno spessore di 10 cm e semina a prato;</p> <p>2° tratto della lunghezza di 8,00 ml: rimozione dei cordoli perimetrali con accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo (circa 16,00 ml); demolizione dell'attuale pista delle dimensioni 8,00 x 3,10 comprensivo dello strato di usura, manto sintetico, strato drenante e relativa massicciata in ghiaia e pietrisco per uno spessore di circa 30/40 cm (circa 9,90 mc), scavo eseguito con mezzi meccanici per realizzazione della prima vasca sabbionaria (vasca di caduta) per una profondità di 1,20 mt (circa scavo: 9.00 x 4.20 x 1.20 = 45,36 mc), esecuzione di vasca senza fondo in cls leggermente armato con pareti dello spessore di 20 cm e profondità di 1,20 mt delle dimensioni interne nette di 8,00 x 3,00 mt, compresa realizzazione di massicciata interna portante e drenante eseguita con sottofondo in ghiaia con costipamento in ghiaietto dello spessore di 60 cm (sottofondo 8.40 x 3.40 x 0.60 = mc 17,14), riempimento dell'interno della vasca, così eseguita, con sabbietta vagliata per la profondità di armatura metallica, disarmo del getto, reinterro dello scavo;</p> <p>3° tratto della lunghezza di 49,50 ml: rimozione dell'esistente strato di usura, compresa accurata pulizia della superficie per la successiva posa in opera del nuovo strato d'usura da computare a parte;</p> <p>4° tratto della lunghezza di 12,00 ml: scavo eseguito con mezzi meccanici per prolungamento della pista di salto il lungo di 12,00 ml (scavo circa 12,00 x 2,50 x 0.40 = mc 12,00), esecuzione di adeguata massicciata in ghiaia grossa con intasamento di pietrisco per uno spessore di 20 cm (circa mc 6,00), esecuzione di strato drenante per uno spessore di 10 cm con sovrastante strato in conglomerato bituminoso dello spessore massimo di cm 4, posa in opera dei cordoli perimetrali in cemento prefabbricato in precedenza rimosso;</p>			

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
	<p>5° tratto della lunghezza di 8,00 ml: scavo eseguito con mezzi meccanici per realizzazione della seconda vasca sabbionia (vasca di caduta) per una profondità di 1,20 mt (circa scavo: 9.00 x 4.20 x 1.20 = 45,36 mc), esecuzione di vasca senza fondo in cls leggermente armato con pareti dello spessore di 20 cm e profondità di 1,20 mt delle dimensioni interne nette di 8,00 x 3,00 mt, compresa realizzazione di massciata portante e drenante eseguita con sottofondo in ghiaia con costipamento in ghiaietto dello spessore di 60 cm (sottofondo 8.40 x 3.40 x 0.60 = mc 17,14), riempimento dell'interno della vasca, così eseguita, con sabbietta vagliata per la profondità di 60 cm (sabbietta: 8.00 x 3.00 x 0.60 = mc 14,40), compreso armatura del getto di calcestruzzo, armatura metallica, disarmo del getto, reinterro dello scavo. Compresi tutti materiali di uso e consumo, i necessari ripristini del prato circostante i nuovi tratti di pista, mano d'opera specializzata, manovalanza, tutto il materiale d'uso e consumo franco cantiere, eventuali regolazione del terreno, costipamento, carico e trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate, compreso tutti gli oneri per le discariche ed ogni altro ulteriore onere ed accessorio relativo, necessario per dare finito il lavoro a perfetta regola d'arte.</p>			
		a corpo	10000,00	400,00
21 - RIALLINEAMENTO DEI CORDOLIPERIMETRALI INTERNI ED ESTERNI ALLA PISTA DI ATLETICA				
14	RIALLINEAMENTO DEI CORDOLI PERIMETRALI INTERNI ED ESTERNI ALLA PISTA			
	<p>Verifica e riallineamento di tutta la cordonatura perimetrale interna ed esterna alla pista di atletica al fine di rispettare i corretti valori altimetrici e planimetrici della pista, mediante misurazioni continue al fine di ottenere la precisione dello sviluppo necessario all'omologazione della pista in classe B; compresa la rimozione ed il riposizionamento dei cordoli esistenti in calcestruzzo prefabbricato, da stabilizzare mediante l'utilizzo di conglomerato cementizio. Medesimo intervento per la canalina di scolo delle acque piovane in cls posizionata sul perimetro interno della pista. Compresa la sostituzione delle porzioni di cordonatura, interna ed esterna rotte o crepate, compresi tutti i materiali d'uso e consumo, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta, le assistenze murarie e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e collaudabile.</p>			
	(Euro a corpo ottomila/00)	a corpo	8000,00	320,00

Art.	decrizione dei lavori e provviste	u.m.	prezzo €	prezzo sic. €
OPERE DI RIPARAZIONE AVVALLAMENTI E DOSSI				
15	Esecuzione di scavo eseguito a macchina per la profondità di circa 1,20 mt. In terra di qualsiasi natura e consistenza, per ricerca cause delle depressioni ed avvallamenti presenti sulla pista di atletica, con materiali accatastati a bordo scavo, ricerca delle predette cause, eventuale taglio di radici di piante eseguito con mezzi meccanici, eventuale riparazione di tratti di tubazione ivi passanti, eventuale esecuzione di opere di drenaggio, eventuale formazione di getto in cls leggermente armato con rete metallica, riallineamento cordoli esterni alla pista e rimessa in quota degli stessi, reinterro con i materiali lasciati a bordo scavo, ripristino del sottofondo preesistente e dello strato impermeabile, compreso approntamento delle opere di presidio, delimitazione, segnalazione del ciglio degli scavi eseguiti, compresa mano d'opera specializzata, manovalanza, tutto il materiale d'uso e consumo franco cantiere, inclusi regolazione terreno, costipamento, carico e trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate, compreso tutti gli oneri per le discariche ed ogni altro ulteriore onere ed accessorio relativo, necessario per dare finito il lavoro a perfetta regola d'arte:			
15a	<i>Operaio Specializzato (Euro all'ora ventotto/00)</i>	h	28,00	1,12
15b	<i>Operaio Comune (Euro all'ora venticinque/50)</i>	h	25,50	1,02
15c	<i>Idraulico Specializzato (Euro all'ora ventisei/00)</i>	h	26,00	1,04
15d	<i>Idraulico Comune (Euro all'ora ventitre/50)</i>	h	23,50	0,94
15e	<i>Nolo Miniescavatore (Euro all'ora quarantotto/00)</i>	h	48,00	1,92
15f	<i>Nolo sega elettrica (Euro all'ora cinque/00)</i>	h	5,00	0,20
15	<i>Nolo autocarro (Euro all'ora cinquanta/00)</i>	h	50,00	2,00
15h	<i>soletta cls armata con rete elettrosaldata Diam 10 maglia 15x15 - h 20 cm (Euro al metro cubo centocinquanta/00)</i>	mc	150,00	6,00
15i	<i>Sottofondo ghiaia grossa , sormontata da pietrisco stabilizzante (Euro al metro cubo quaranquantadue/00)</i>	mc	42,00	1,68
15l	<i>Tubazione PVC rigido Diam 125mm (Euro al metro dodici/00)</i>	ml	12,00	0,48

Como, 12 dicembre 2016

I progettisti

Arch. Elena Lo Jacono

Geom. Nicola Colicchio


