



CITTÀ DI ALESSANDRIA
Direzione Infrastrutture e Protezione Civile

PROGETTO ESECUTIVO

IMPIANTO SPORTIVO DI ATLETICA LEGGERA “AZZURRI D'ITALIA”

intervento di ricostruzione della pavimentazione sintetica
della pista e pedane, acquisto nuove attrezzature e
realizzazione canalina per smaltimento acque

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Opere di ricostruzione pavimentazione e fornitura attrezzature

Allegato

2a



Alessandria, 11/1/2016

IL TECNICO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|---------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| 1 19.PM.001a | <p><u>LAVORI A CORPO</u></p> <p>Preparazione della pavimentazione sportiva in gomma esistente eseguita mediante lavaggio ad alta pressione 200 bar su tutta la superficie eseguita con speciale macchinario.</p> <p>Smontaggio e smaltimento cordolo esistente in alluminio e targhette;</p> <p>Pulizia del sistema di drenaggio esistente;</p> <p>Taglio del vecchio manto ed asportazione di tutte le zone staccate sul perimetro della pista e delle pedane ed eventualmente nelle zone di stress o distaccate)</p> | | 5184,44 | | | 5'184,44 | | |
| | SOMMANO m2 | | | | | 5'184,44 | 2,00 | 10'368,88 |
| 2 19.PM.001b | <p>Fornitura e posa di manto re-topping colato in opera per piste di atletica, nel rispetto della normativa EN 14877 categoria F and G (Cast surfacing), omologato IAAF - FIDAL con relativa certificazione.</p> <p>Le modalità di intervento e le caratteristiche minime dovranno essere quelle di cui alla tabella IV.1 - "12 retopping in colato su manto prefabbricato bicolore nello spessore, impermeabile a finitura spruzzata spessore totale del retopping mm. 8.0/9.0!" della circolare impianti FIDAL 2015.</p> <p>Descrizione intervento:</p> <p>Stesura di Primer aggrappante in ragione di 100/150 gr mq.</p> <p>Stesura di strato di base avente funzione elastica dello spessore minimo 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 almeno kg./mq 4,50 e polimero poliuretanico monocomponente come legante in ragione di almeno 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"; tale strato avrà spessori variabili tali da regolarizzare la superficie e ottenere pendenze e dislivelli contenuti nei limiti previsti dal regolamento tecnico internazionale IAAF</p> <p>Strato impermeabilizzante (turapori) in mescola di resina poliuretanica bicomponente colorata e polvere di terpolimero EPDM pure colorata, posta in opera con speciali frattazzi, per una quantità di mescola di kg./mq 1,25;</p> <p>Strato superficiale di usura dello spessore di mm. 3,00, costituito da colata autolivellante in resina poliuretanica bicomponente a colorazione speciale in ragione di kg./mq 2,10, posta in opera con rabbielli</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 10'368,88 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|---------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 10'368,88 |
| 3 19.PM.002 | dentati e successiva semina manuale o meccanica di granuli di terpolimero (EPDM) pure colorati, di granulometria mm. 1,00/3,50, in ragione di kg./mq 4,00 eseguita sullo strato di resina bicomponente non ancora catalizzata per ottenere il parziale inglobamento nella stessa; aspirazione meccanica dei granuli in eccesso non perfettamente legati, in maniera da formare un tappeto continuo ad alta resistenza ai raggi UV, agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antidrucciolo, antiriflesso. Il manto finito dovrà rispondere ai valori certificati durante i test eseguiti sulla pavimentazione e su campioni prelevati da laboratorio autorizzato FIDAL. Le verifiche saranno eseguite secondo quanto stabilito dal Track & field facilities manual della I.A.A.F., i costi delle verifiche sono a carico della ditta esecutrice. Strato superficiale di colore rosso. pista e pedane | | 5184,44 | | | 5'184,44 | | |
| | SOMMANO m2 | | | | | 5'184,44 | 38,00 | 197'008,72 |
| | tracciatura completa secondo normative I.A.A.F. e F.I.D.A.L. delle linee di demarcazione corsie, comprese segnaletiche trasversali, tracciature pedane salto in lungo, salto con l'asta e lancio giavellotto | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 12'753,00 | 12'753,00 |
| 4 19.PM.003 | Fornitura e posa targhette segnaletiche in alluminio secondo regolamento IAAF | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 3'500,00 | 3'500,00 |
| 5 19.PM.004 | fornitura e posa cordolo per pista completo in alluminio dritto e curvo in parte fisso e in parte amovibile, il tutto rispondente alle specifiche I.A.A.F. e F.I.D.A.L. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 14'400,00 | 14'400,00 |
| 6 19.PM.005 | fornitura e posa cassetta imbucata salto con l'asta in acciaio inox e relativo coperchio, omologata I.A.A.F. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 1,00 | 788,00 | 788,00 |
| 7 19.PM.006 | fornitura e posa di set completo di n. 8 box in alluminio per salto in lungo/triplo con tavole di battuta e n. 6 coperchi in alluminio, omologato I.A.A.F. | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 1,00 | | 238'818,60 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | 1,00 | | 238'818,60 |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 1,00 | 2'432,00 | 2'432,00 |
| 8 19.PM.007 | Intervento su fossa per percorso siepi comprendente: Adeguamento a normativa I.A.A.F. - F.I.D.A.L. consistente in rmozione pavimentazione, ripristino fondo esistente e ricostruzione di nuovo fondo in c.l.s. secondo nuove quote F.I.D.A.L. (profondita massima della fossa cm. 50), realizzazione pavimentazione con le caratteristiche descritte all'art. 19.PM.001b. Fornitura e posa di ostacolo 3000 siepi regolabile in alluminio, lunghezza m. 3.66, certificato I.A.A.F. trave in legno lamellare colore bianco con strisce nere, altezza regolabile, incluse bussole da interrare. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 1'500,00 | 1'500,00 |
| 9 01.A02.C10. 015 | Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti,masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre demolizione pedana esistente lanci disco e martello peso | 2,00 | 4,00 | 4,000 | | 32,00 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 32,00 | 11,01 | 352,32 |
| 10 19.P03.A40. 075 | Formazione di pedane per il lancio del peso-disco-martello, compreso scavo di sbancamento alla profondita di cm 25. Carico e trasporto alle PP.DD. del materiale di risulta, stesura di cm 15 di ghiaione, getto di cls debitamente armato dosato con q 3 di cemento per uno spessore di cm 10, debitamente frattazzato; fornitura e posa di cerchio in acciaio zincato, diametro m 2,135 x peso-martello diametro 2,50 x disco; il centro delle pedane sara provvisto di opportuno scarico per le acque piovane. (Al) | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 893,87 | 1'787,74 |
| 11 01.A01.A90. 005 | Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilita' delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 244'890,66 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 244'890,66 |
| 12 01.A11.A30. 005 | ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1. maggiore dimensione pedana lanci disco e martello *(lung.=(7,50+3,10)/2) (lung.=(7,50+7,95)/2) (lung.=(7,95+6,50)/2) (lung.=(6,50+7,80)/2) a dedurre pedana come da art. 19.P03.A40.075 maggiore profondità cordolo perimetrale *(lung.=2,80+2,85+2,90+ 2,90+2,90+2,90+2,90+2,85+2,80) | 3,14 | 5,30 | 2,200 | 0,450 | 5,25 | 16,92 | 696,60 |
| | | | 7,73 | 3,000 | 0,450 | 10,44 | | |
| | | | 7,23 | 2,750 | 0,450 | 8,95 | | |
| | | | 6,50 | 2,730 | 0,450 | 7,99 | | |
| | | | 7,15 | 2,600 | 0,450 | 8,37 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 13 24.A34.I04. 005 | Provista, spandimento e pigiatura di ghiaia di fiume mista a sabbia per sottofondo di pavimenti marciapiedi, battute di cemento per manto di protezione di tetti piani ecc. Per un volume di almeno m³ 0,10 maggiore dimensione pedana lanci disco e martello *(lung.=(7,50+3,10)/2) (lung.=(7,50+7,95)/2) (lung.=(7,95+6,50)/2) (lung.=(6,50+7,80)/2) a dedurre pedana come da art. 19.P03.A40.075 | 3,14 | 5,30 | 2,200 | 0,300 | 3,50 | 68,15 | 1'781,44 |
| | | | 7,73 | 3,000 | 0,300 | 6,96 | | |
| | | | 7,23 | 2,750 | 0,300 | 5,96 | | |
| | | | 6,50 | 2,730 | 0,300 | 5,32 | | |
| | | | 7,15 | 2,600 | 0,300 | 5,58 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 14 01.A04.B05. 010 | Pavimento in battuto di cemento costituito da uno strato di calcestruzzo dello spessore minimo di cm 15, armato con rete elettro - saldata, compresa lisciatura a cemento puro, escluso sottostante vespaio: maggiore dimensione pedana lanci disco e martello *(lung.=(7,50+3,10)/2) (lung.=(7,50+7,95)/2) (lung.=(7,95+6,50)/2) (lung.=(6,50+7,80)/2) a dedurre pedana come da art. 19.P03.A40.075 | 3,14 | 5,30 | 2,200 | | 11,66 | 19,89 | 1'733,21 |
| | | | 7,73 | 3,000 | | 23,19 | | |
| | | | 7,23 | 2,750 | | 19,88 | | |
| | | | 6,50 | 2,730 | | 17,75 | | |
| | | | 7,15 | 2,600 | | 18,59 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 5,81 | | 249'101,91 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | 5,81 | | 249'101,91 |
| | SOMMANO m³ | | | | | 5,81 | 175,10 | 1'017,33 |
| 15 01.A04.C00. 005 | Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione Vedi voce n° 14 [m³ 5.81] | | | | | 5,81 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 5,81 | 78,54 | 456,32 |
| 16 01.A04.F00. 015 | Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti Vedi voce n° 14 [m³ 5.81] | 30,00 | | | | 174,30 | | |
| | SOMMANO kg | | | | | 174,30 | 1,50 | 261,45 |
| 17 19.PM.008 | fornitura e posa di gabbia di protezione zona lanci disco e martello a rete singola progettata, prodotta e certificata secondo le regole della Federazione Internazionale IAAF. composto da struttura portante, fissaggi al suolo e rete di protezione Struttura portante composta da pali verticali in alluminio estruso con parte superiore dei pali a forma di L, pannelli mobili anteriori dotati di ruote, il tutto dotato di verricelli o sistemi equivalenti per il sollevamento manuale della struttura che sorregge la rete. Sistema di ancoraggio per il fissaggio della struttura alle fondazioni comprese eventuali parti da inglobare nella fondazione. La rete della gabbia per il lancio del disco e del martello rinforzata lungo il perimetro e confezionata con cavo di nylon intrecciato di 4 mm di diametro e maglia di 44 x 44 mm. Omologazione I.A.A.F.. Altezza minima della rete di protezione m. 7,00 e m. 10,00 per gli ultimi due pannelli fissi nella parte anteriore e per i due pannelli mobili. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 17'000,00 | 17'000,00 |
| 18 19.PM.010 | riduttore in alluminio per pedana concentrica disco / martello progettato, realizzato e certificato in conformità con le regole della Federazione Internazionale, realizzato in alluminio o acciaio zincato composto i uno o più pezzi da unire mediante incastro o vitiper ridurre il diametro del cerchio di lancio da 2,50 m (lancio del disco) a 2,135 m (lancio del martello). Verniciatura realizzata mediante polveri poliestere polimerizzate in forno previo sgrassaggio in bagno fosfatico a pressione. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 1,00 | 300,00 | 300,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 268'137,01 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 268'137,01 |
| 19 19.PM.011 | Zona di caduta per salto in alto, materasso per salto in alto, dovrà essere formato da vari moduli in gommapiuma con camere d'aria e rivestiti in telo poliestere rivestito in pvc e con chiusura lampo. Tutto questo ricoperto sulla parte superiore di un tappeto di cm. 10 di spessore fabbricato in gommapiuma rivestita con telo antiforo per la protezione dalle scarpe chiodate. Dimensioni m. 6,00 x m. 4,00 x mt. 0,70 h. Il materasso completo dovrà prevedere, nei laterali anteriori, entranti adatti alla collocazione dei ritti. Il tutto omologato e conforme alle regole IAAF. Compreso telo protettivo per zona di caduta salto in alto, in telo poliestere rivestito in pvc, totalmente impermeabile e con nastri tensionatori in nylon ad ogni lato per facilitarne l'aggancio. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 6'150,00 | 6'150,00 |
| 20 19.PM.012 | Piattaforma di supporto zona di caduta salto in alto, in metallo trattato con vernici antiossidanti, atto a contenere i materassi e offrire adeguato supporto agli stessi, l'altezza dalla pista della rete non dovrà superare i cm. 10 le traversine di sostegno non dovranno essere distanti tra loro più di cm. 30. Dimensioni adeguate alla zona di caduta sopra citata. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 900,00 | 900,00 |
| 21 19.PM.013 | ritti per salto in alto realizzati con montanti in alluminio a sezione circolare con nervature interne antiflessione, basamento in ferro verniciato appesantito con regolazione a vite dei piedini di appoggio, completo di bolla. Sistema di taratura del ritto mediante indicatore di lettura in metallo registrabile, graduazione del ritto da c. 75 a cm 250. completi di asticella in vetroresina. Il tutto omologato I.A.A.F. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 1'350,00 | 1'350,00 |
| 22 19.PM.014 | fornitura e posa di fermapiede per pedana lancio del peso in vetroresina completo di attacchi, omologato I.A.A.F. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 242,00 | 242,00 |
| 23 19.PM.015 | Onere per tasse impiantistiche per collaudo e omologazione dell'impianto da parte della F.I.D.A.L. - Impianto di classe IE, Impianti di esercizio | | | | | 1,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 1,00 | | 276'779,01 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | 1,00 | | 276'779,01 |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 4'000,00 | 4'000,00 |
| | Parziale LAVORI A CORPO euro | | | | | | | 280'779,01 |
| | T O T A L E euro | | | | | | | 280'779,01 |
| | Alessandria, 12/01/2017 | | | | | | | |
| | Il Tecnico | | | | | | | |
| | Il Responsabile del Procedimento | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | |

| DESIGNAZIONE DEI LAVORI | IMPORTI |
|--|------------|
| | TOTALE |
| R I P O R T O | |
| <u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u> | |
| A1) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni di rifacimento pista e pedane e attrezzature da affidare a corpo (escluso l'importo per l'attuazione dei piani di sicurezza) euro | 280'779,01 |
| A2) importo per l'attuazione dei piani di sicurezza opere a corpo euro | 1'951,45 |
| sommano per lavori di rifacimento pista e pedane e attrezzature da affidare a corpo euro | 282'730,46 |
| B1) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni di realizzazione canalina raccolta acque da affidare a misura (escluso l'importo per l'attuazione dei piani di sicurezza) euro | 13'590,62 |
| B2) Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza sulle opere a misura euro | 810,24 |
| sommano per lavori di realizzazione canalina raccolta acque da affidare a misura euro | 14'400,86 |
| TOTALE lavori da appaltarsi euro | 297'131,32 |
| C) Somme a disposizione della stazione appaltante per: | |
| C1) acquisto e posa tornelli ingresso compresa IVA euro | 15'000,00 |
| C2) oneri per preventiva approvazione progetto FIDAL euro | 1'000,00 |
| C3) spese tecniche per rilievi e coordinamento sicurezza compresa CNPAIA e IVA euro | 15'000,00 |
| C4) spese pubblicità appalto euro | 300,00 |
| C5) assicurazione progettisti euro | 500,00 |
| C6) IVA su lavori (10%) euro | 29'713,13 |
| C7) IVA su oneri per parere FIDAL (22%) euro | 220,00 |
| C8) somme art. 92 D.Lgs. 163/2006 euro | 5'942,63 |
| C9) Imprevisti euro | 15'192,92 |
| Sommano euro | 82'868,68 |
| TOTALE euro | 380'000,00 |
| Alessandria, 12/01/2017 | |
| Il Tecnico | |
| Il Responsabile del Procedimento | |
| A R I P O R T A R E | |