



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SALERNO

AREA VI - Risorse Strumentali - Uffici Tecnici

Via Giovanni Paolo II, 132 - 84084 Fisciano (SA)

Sito web: www.unisa.it

PEC: ammicent@pec.unisa.it

Telef.: 089*966032 Fax: 089*966252

C.F. 80018670655 P.IVA 00851300657

ACCORDO QUADRO RELATIVO AGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DEL CAMPO SPORTIVO "P. VITTORIA" SITO NEL COMUNE DI FISCIANO E DEI COMPLESSI RESIDENZIALI DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DI FISCIANO (SA) A SUPPORTO DELLA "UNIVERSIADE ESTIVA NAPOLI 2019"

Progetto:

Arch. Vincenzo Paolillo
Ing. Gennaro Di Bonito
Ing. Alessandro Vitale
Ing. Michele Petrocelli

Stime e Computi:

Geom. Giovanni Soldà
Pl. Giovanni D'Aniello

Responsabile del Procedimento:

Arch. Rocco Petrone

TAVOLA	DESCRIZIONE ELABORATO	SCALA
04	RELAZIONE TECNICO ECONOMICA	

REV. N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ELABORATO

RIF. PRATICA:	VERIFICA PROGETTO (art. 26 D.Lgs. 50/2016)
DATA:	UNITA' DI VERIFICA:

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SALERNO

“Accordo Quadro relativo agli interventi di riqualificazione del campo sportivo “P. Vittoria” sito nel comune di Fisciano e dei complessi residenziali del campus universitario di Fisciano a supporto della “Universiade Estiva Napoli 2019”, per la durata di massima di 10 (dieci) mesi.

PREMESSA

L'Universiade, o Olimpiade Universitaria, è una manifestazione sportiva multidisciplinare rivolta ad atleti universitari provenienti da ogni parte del mondo, seconda solo ai Giochi Olimpici per importanza e numero di partecipanti ed anzi ritenuta, nella sua versione estiva (Summer Universiade), equivalente alle Olimpiadi invernali questo evento nel corso degli anni ha assunto sempre più i connotati di un vero e proprio festival internazionale dello sport e della cultura. Il termine "Universiade" infatti, frutto della combinazione tra le parole "università" e "Olimpiade", racchiude in sé uno dei concetti alla base di ogni forma di sport: l'universalità.

La prima edizione di Universiade, nella sua forma moderna e attuale, fu organizzata a Torino nel 1959, la trentesima edizione si svolgerà a Napoli nel mese di luglio del 2019;

Napoli, e la Campania in generale, vantano inoltre una grande tradizione sportiva che ha dato vita negli anni a molte eccellenze in numerose discipline e che permea ormai la cultura e la vita quotidiana dei suoi cittadini.

Preliminarmente, a seguito delle visite dei delegati tecnici internazionali sugli impianti sportivi prescelti dall'ARU in tutta la Regione Campania, sono stati indicati dalla FISU quelli che dovranno ospitare la manifestazione e quelli di supporto alle attività per l'espletamento degli allenamenti ed altre attività propedeutiche a quelle agonistiche;

Contestualmente si dovrà procedere alla organizzazione degli aspetti logistici legati alla manifestazione volti all'accoglienza degli atleti;

In questo contesto, nell'ambito dei lavori complessivi di riqualificazione necessari per lo svolgimento delle attività propedeutiche a quelle agonistiche della manifestazione, intende avvalersi di strumenti operativi per la realizzazione di interventi di adeguamento e riqualificazione flessibili e anche per parti d'opera specialistici quali la formazione e riqualificazioni della pista di atletica e degli spazi attrezzati al contorno.

Con il presente Accordo vengono fissate le condizioni per i lavori riguardanti le opere di riqualificazione degli impianti sportivi e delle attrezzature connesse, nonché la parte logistica per gli atleti ospitati nelle residenze universitarie, per la durata di massima di 10 (dieci) mesi.

L'Accordo quadro ha la durata di anni uno a decorrere dalla data di avvio. Esso avrà termine alla scadenza fissata, anche se nel periodo della sua durata non fosse stata affidata alcuna attività. Qualora l'importo del contratto venga esaurito prima della scadenza naturale, il contratto si intende automaticamente concluso.

Gli importi stimati sono puramente indicativi in quanto il loro raggiungimento è subordinato agli ordini di lavoro effettivamente emessi e regolarmente eseguiti e contabilizzati.

La tipologia del presente Accordo Quadro è da assimilarsi a quella dei cosiddetti appalti aperti, in cui la prestazione è pattuita con riferimento ad un determinato arco di tempo, per interventi, attinenti ai lavori oggetto dell'Accordo, di adeguamento tecnico funzionale complementari a quelli pianificati e interventi previsti in fase di allestimento delle installazioni e opere temporanee ovvero secondo le necessità della stazione appaltante.

A completamento degli interventi l'impresa è tenuta anche le categorie di lavoro marginali pure se esse non ricadono tra quelle tipiche del presente Accordo Quadro o anche solo la relativa predisposizione.

L'intero accordo quadro comprende:

- A) Attività di riqualificazione degli ambienti e spazi esterni e la logistica degli atleti presso le residenze universitarie del campus di Fisciano;
- B) Attività di riqualificazione per l'impianto sportivo P. Vittoria del comune di Fisciano;

Esamineremo di seguito i due macro ambiti;

A) Riqualificazione residenze universitarie e spazi al contorno campus universitario di Fisciano:

La previsione iniziale è quella di eseguire prevalentemente interventi di riqualificazione rivolti alla ristrutturazione dei locali delle residenze universitarie, relativi spazi esterni e della viabilità circostante. Inoltre potranno essere disposti interventi di ampliamento ed ammodernamento della cartellonistica atti a migliorare l'orientamento degli atleti ed utenti della manifestazione sportiva "Universiadi 2019" nell'ambito dei territori comunale che ospitano l'Ateneo Salernitano;

Di volta in volta verranno individuati i luoghi dove sarà necessario intervenire ed i lavori potranno consistere principalmente nell'esecuzione di:

- Cordoni e pavimentazioni per marciapiedi e/o aree pedonali esterne
- Verniciatura di ringhiere, recinzioni, parapetti ed opere metalliche in genere
- Intonaci interni ed esterni
- Tinteggiatura di pareti interne ed esterne
- Risanamento di scale esterne
- Risanamento di pareti in c.a.

- Realizzazione e chiusura di fori e tracce
- Recinzioni e cancelli esterni (pedonali e carrabili), ringhiere e parapetti
- Scossaline metalliche ed opere da lattoniere in genere
- Muretti e cordoli
- Rampe per disabili
- Pavimentazioni interne in gomma, in piastrelle, in pietra e sopraelevati
- Battiscopa e zoccolature in genere
- Rivestimenti in genere
- Murature/tramezzature in genere
- Baggioli in copertura per impianti
- Pluviali
- Infiltrazione acqua (pareti, infissi, lucernai)
- Impermeabilizzazioni (guaine bituminose)
- Controsoffittature interne
- Infissi interni ed esterni di qualunque tipo
- Tapparelle e tende frangisole
- Scarpate
- Smaltimento rifiuti in discarica
- Spostamenti di materiali
- Pulizia canali di raccolta acque piovane, caditoie, zanelle, griglie, grondaie e terrazzi di copertura
- Chiusini e griglie (acciaio, ghisa e cemento)
- Pozzetti e tubazioni fognarie in genere
- Pozzetti e cavidotti per sottoservizi in genere
- Servizi igienici, rubinetterie e scaldacqua
- Impianti di condizionamento
- Impianti di illuminazione interna, esterna e stradale
- Fioriere, staccionate, panchine esterne, dissuasori
- Zanelle, cunette, fossi di guardia
- Pavimentazioni stradali e lavori di asfalto e bitumazione in genere
- Segnaletica orizzontale
- Segnaletica stradale verticale
- Cartellonistica per indicazioni sia interna che esterna

- Sistemazioni a verde
- Transennamenti e recinzioni temporanee e/o permanenti

B) Attività di riqualificazione per l'impianto sportivo P. Vittoria del comune di Fisciano;

Lo stadio "Pasquale Vittoria è una struttura sportiva attualmente operativa in cui venivano svolte partite di campionati di calcio dilettantistico dalla promozione alla terza categoria, scuole calcio e varie manifestazioni.

La costruzione dell'impianto sportivo risale agli anni '30, allora la zona era piena periferia;

Con l'espansione della città congiuntamente con quella dell'Università degli Studi di Salerno, la struttura occupa oggi una posizione baricentrica nel territorio di Fisciano. Dagli anni '50-'60 fino ad oggi, la struttura ha subito piccoli interventi di manutenzione e di completamento dovuti principalmente alla necessità di conformare l'impianto di base agli obblighi federali dettati dalla categoria di appartenenza della squadra di calcio locale.

Nel 2010 si sono realizzati lavori di costruzione di nuove gradinate in ampliamento di quelle esistenti e sono stati aggiunti agli spogliatoi altri due corpi di fabbrica in calcestruzzo armato che però non hanno mutato la struttura originaria, così come l'ingresso allo stadio.



Vista aerea dell'area

L'area su cui insiste lo stadio comunale ad oggi è stata quasi inglobata nel campus e la sua posizione rende la struttura appetibile e strategica per qualsivoglia manifestazione che coinvolga la stessa università.

La struttura sportiva è costituita da un campo da calcio regolamentare, una pista di atletica leggera, spogliatoi, uno posto sotto le gradinate a servizio degli atleti normodotati e due blocchi di recente costruzione , appositamente realizzati per le esigenze dei portatori di handicap, posti a quota del campo da gioco ed accessibili tramite una rampa con pendenza media del 6%.



Foto spogliatoi successivamente realizzati

La struttura, omologata per lo svolgimento dei campionati dilettantistici è attualmente utilizzata principalmente dalla squadra di calcio della città, sporadicamente anche per manifestazioni culturali legate alle tradizioni storiche della città ed altri eventi di interesse sportivo e di spettacolo.

L'area che ospita la struttura è completamente recintata ed oltre gli accessi pedonali per le tifoserie, è dotata di un accesso carrabile per le autovetture di servizio, per le forze dell'ordine e le autoambulanze.

La struttura è dotata anche di un impianto di illuminazione che consente lo svolgimento di gare in notturna con luce artificiale, impianto composto da 4 torri faro opportunamente dislocate ai margini del campo di gioco.

Il campo presenta attualmente le seguenti dimensioni, riferite alla effettiva zona di gioco:

Lunghezza = circa 105 mt. ca

Larghezza = circa 65 mt. ca

Il terreno di gioco è realizzato in terra battuta, privo di drenaggio.



Stralcio di vista complessiva dell'impianto

L'intervento di riqualificazione può essere sostanzialmente suddiviso in tre macro interventi che di seguito si elencano:

- 1) Riqualificazione con adeguamento funzionale e normativo pista di atletica;
- 2) Riqualificazione con adeguamento funzionale e normativo spogliatoi realizzati successivamente al primo impianto;
- 3) Riqualificazione con adeguamento funzionale e normativo impianto illuminazione esterna;

Di seguito si riportano le descrizioni per tipologia delle lavorazioni dei macro interventi:

1) Riqualificazione con adeguamento funzionale e normativo pista di atletica campo sportivo "P.Vittoria" comune di Fisciano;

All'interno dell'impianto sportivo, al perimetro del terreno di gioco, è presente una pista per l'atletica e le relative attrezzature, a 6 corsie e superficie in gomma in gomma del tipo spruzzato. (rif. All. A);



La pista attuale è realizzata planimetricamente con due curve monocentriche uguali di raggio. Il raggio misura al cordolo interno m 36,50 circa, al cordolo esterno m 43,85 circa. La pista è a sei corsie, per una larghezza utile di m 7,35. Ogni corsia è larga m 1,17 + 0,05 per la striscia disegnata.

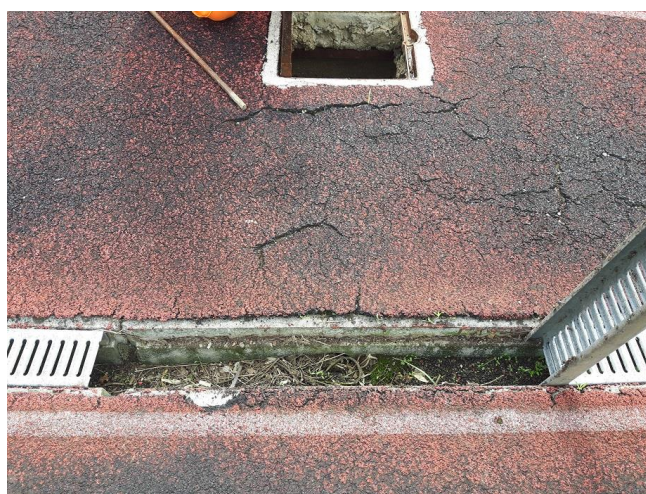
La pista di atletica allo stato è completamente inagibile, sono necessari interventi di riqualificazione ed adeguamento degli elementi della stessa nel rispetto della normativa vigente ed in particolare della CIRCOLARE IMPIANTI FIDAL 2015 "Norme per la realizzazione degli impianti di atletica leggera".

La pista presenta la parte superficiale estremamente usurata, in particolar modo gran parte dell'anello in cui lo strato superiore è completamente scomparso lasciando a vista il sottofondo in conglomerato bituminoso.



La pedana del salto in lungo e del salto in alto devono essere totalmente rifatte ed è inoltre necessaria la sistemazione della fossa del 3000 siepi.

La canaletta di raccolta delle acque, presente solo nelle curve, risulta totalmente otturata e non permette lo smaltimento delle acque meteoriche, per cui si rende necessaria la demolizione e la posa in opera di una nuova canaletta, considerata anche la necessità di rimettere in quota l'anello e la mancanza di canaletta a fessura in corrispondenza delle due lunette.



L'intervento di progetto tiene conto delle indicazioni contenute nel 4° aggiornamento delle Norme Coni – Delibera CN n.1379-2008 e della CIRCOLARE IMPIANTI FIDAL 2015 - Norme per la realizzazione degli impianti di atletica leggera.

L'impianto sportivo, con altra procedura, sarà dotato di un campo in erba artificiale, pertanto qualsiasi omologazione della pista sarà in una classe di pertinenza siglata EA, quindi con l'esclusione delle specialità atletiche dei lanci;

La tipologia di superficie della pista prevista in progetto è un manto colato sintetico compatto «impermeabile» dello spessore 13 mm, omologato CONI/FIDAL costituito e composto per tutto lo

spessore da resina poliuretanica pura pigmentata in colore rosso con superiore «semina» di granuli di gomma di alta qualità.

I granuli superficiali della «semina» dovranno essere trattati con una spruzzatura di resina poliuretanica non pigmentata onde aumentare l'ancoraggio degli stessi granuli al sottostante basamento in compatto. Lo spessore dell'intero «sistema» una volta finito dovrà essere uguale a mm 13. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con «primer» poliuretanico bicomponente. (rif. All. B);

Gli interventi di riqualificazione ed adeguamento previsti, sono i seguenti:

- Asportazione del manto in esistente mediante utilizzo di idoneo macchinario meccanico compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta a discarica, previa caratterizzazione;
- Demolizione cordoli e canalette esistenti mediante taglio dell'asfalto, successiva rimozione dei cordoli in cls e del canale di scolo interno, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta a discarica, previa caratterizzazione;
- Demolizione della pedane salto lungo, compresa la fossa sabbia, effettuata con adeguati mezzi meccanici, compreso il taglio di eventuali armature in ferro, l'accatastamento, il carico ed il trasporto del materiale di risulta a discarica;
- Demolizione della pedana del salto in alto compreso carico ed il trasporto del materiale di risulta a discarica;
- Fresatura dell'asfalto esistente effettuata con idonei macchinari, fino al raggiungimento della massicciata esistente. Compreso carico e trasporto del materiale di risulta a discarica;
- Livellazione della massicciata eseguita con idonei macchinari a controllo laser, anche mediante fornitura e stesa di materiale frantumato stabilizzato ove necessario, secondo le quote e le pendenze di progetto e rullatura;
- Fornitura e posa di cordoli prefabbricati in cls compreso scavo, allettamento e rinfiacco in cls. I cordoli saranno posizionati lungo il perimetro esterno dell'anello, lungo i lati di delimitazione delle nuove lunette e per la formazione della nuova pedana salto lungo/triplo;
- Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in cls con griglia superiore in acciaio zincato per la raccolta dell'acqua, compreso scavo a sezione obbligatoria, rinfiacco in cemento e collegamento a pozzetti e tubi di scarico esistenti;

- Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in cls con taglio a fessura per la raccolta dell'acqua, compreso scavo a sezione obbligata, rinfilanco in cemento e collegamento a pozzetti e tubi di scarico esistenti. La canaletta sarà posizionata lungo il lato in comune tra anello e le lunette;
- Fornitura e posa tubi e cavidotti in PVC diam. 110-160 mm, per predisposizioni elettriche, radio-televisive etc. attraverso la realizzazione di scavi in trincea, allettamento, riempimenti dello scavo, pozzetti di collegamento e scatole elettriche 10x10x10cm posizionate fuori dall'area di competizione;
- Realizzazione della fossa di caduta per salto in lungo eseguite secondo la normativa IAAF/FIDAL, compreso scavi, cordoli e sabbia di riempimento;
- Realizzazione di nuova fossa per i 3000 siepi secondo normativa IAAF/FIDAL;
- Realizzazione piazzole in per formazione pedana salto in alto;
- Posizionamento cassetta salto in lungo.
- Posizionamento cassette salto con l'asta e predisposizione plintini di ancoraggio dei ritzi;
- Formazione di strato di in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, per uno spessore di 50 cm;
- Formazione di primo strato bituminoso, mediante fornitura e stesa con vibrofinitrice di conglomerato bituminoso "binder", nello spessore medio di 5 cm compattato, rullato secondo quote e pendenze di progetto;
- Formazione dello strato finale, mediante fornitura e stesa con vibrofinitrice di conglomerato bituminoso "tappetino", nello spessore medio di minimo 3 cm compattato, rullato secondo quote e pendenze di progetto, finito al piano dei cordoli e delle canalette, anche a mano, perfettamente planare (secondo regolamento IAAF/FIDAL). Il piano di posa finale non dovrà necessitare un consumo di colla per eventuali rasature ed incollaggio superiore a 1,5 kg/mq. Successiva formazione delle zone per le aree di stress salto in alto, salto con l'asta e salto in lungo;
- Fornitura in opera di pavimento sportivo per l'atletica leggera, manto colato sintetico compatto «impermeabile», spessore 13 mm, omologato CONI/FIDAL costituito e composto

per tutto lo spessore da resina poliuretanica pura pigmentata in colore rosso con superiore «semina» di granuli di gomma di alta qualità.



- Segnatura della pista eseguita con speciale vernice di colore bianco e segnaletica in vari colori per settori staffette, ostacoli, ecc. secondo la normativa IAAF/FIDAL con vernice H21B; (rif. All. C);

Per lo smaltimento delle acque meteoriche verrà realizzata una canaletta grigliata per la raccolta delle acque reflue che si raccorderà alle caditoie e verranno realizzate in corrispondenza delle mezzelune le canalette a taglio e dei pozzetti per facilitare lo scolo delle acque.

L'adeguamento prevede la realizzazione di due attraversamenti principali in corrispondenza delle tangenti della pista anulare, per consentire il facile e sicuro accesso all'interno dell'anello dei cavi degli impianti tecnologici permanenti e/o provvisori. Ognuno dei due attraversamenti dovrà essere servito da pozzetti di adeguate dimensioni, forniti di coperchio a raso.

Sarà realizzato un ulteriore attraversamento assistito da due piccole scatole stagne e riservato all'allestimento dei sistemi di rilevamento tempi/passaggi con i microchip, in asse con l'arrivo generale.

Con l'adeguamento degli impianti, l'Ente Proprietario, vista la relazione completa di relativo parere del Collaudatore Incaricato e per i soli fini tecnico-amministrativi, ha la possibilità richiedere alla una "Dichiarazione di Conformità" al R.T.I. relativamente alla corretta realizzazione delle opere (caratteristiche tipologiche, geometriche e dimensionali dell'impianto e della superficie sintetica specialistica) , ai sensi del Par. 2.3.3.1 della CIRCOLARE IMPIANTI FIDAL 2015 - Norme per la realizzazione degli impianti di atletica leggera.

L'impianto di atletica leggera, per poter essere funzionale e omologato, deve essere però quanto meno dotato di tutte le attrezzature e gli arredi di cui al Par. 7.1 della suddetta CIRCOLARE IMPIANTI FIDAL 2015.

L'adeguamento normativo prevede anche il corredo specialistico di completamento infrastrutturale di seguito elencato:

Fornitura e posa in opera di cordolatura regolamentare in alluminio modello C7;

Fornitura e posa in opera di targhette segnaletiche in alluminio secondo regolamento IAAF;

Fornitura e posa ostacolo corsa siepi;

Fornitura e posa Kit asse di battuta salto lungo/triplo costituito da asse di battuta, tappo, cassetta di alloggiamento ed assicella per plastilina;

Fornitura e posa cassetta di imbucata in acciaio inox per salto asta, compreso tappo di copertura;

2) Riqualficazione con adeguamento funzionale e normativo spogliatoi campo sportivo "P.Vittoria" comune di Fisciano

Gli spogliatoi a servizio del campo sportivo "P. Vittoria" sono costituiti da un blocco principale collocato al disotto della tribuna gradonata e da due corpi di fabbrica realizzati con muratura mista tufo-mattoni pieni ed una copertura con travi in legno, ed ospitano principalmente spogliatoi e servizi annessi per diversamente abili. (rif. All. D);

Al fine di consentire una immediata individuazione i due blocchi spogliatoi vengono denominati "spogliatoio 1" e "spogliatoio 2":

Entrambi monopiano con caratteristiche costruttive uguali il numero 1 ha una superficie maggiore data dalla presenza in aderenza della sala pronto soccorso di mq 21.50 con annessi servizi per mq 6.95;

La zona spogliatoi si compone di uno spazio per la svestizione di mq 42.60, tre blocchi servizi per portatori di handicap di mq 9.30, mq 7.90 e mq 9.30 ed uno spazio disimpegno di mq 12.85;

Lo spogliatoio denominato "2" si compone di uno spazio svestizione di mq 37.35, tre servizi per portatori di handicap di cui due di mq 4.90 ed uno di mq 8.60 oltre lo spazio di disimpegno di mq 9.10; (rif. All. E);

La riqualficazione ed adeguamento interessa esclusivamente i due corpi di fabbrica realizzati con una muratura mista tufo-mattoni pieni, per essi si prevede la rimodulazione degli ambienti interni di entrambi gli spogliatoi con la trasformazione di due dei tre servizi igienici presenti in ognuno di essi in ambienti per ospitare cabine doccia e servizi igienici.

Il progetto consente di avere disponibilità complessiva di 10 cabine docce (5+5) e 7 vasi igienici (4+3), il tutto senza ridurre gli spazi destinati allo spogliatoio ed i disimpegni; (rif. All. F);

L'Intervento prevede sostanzialmente le lavorazioni di seguito elencate:

- rimozione di apparecchi igienici comprese le opere di demolizione ed i carotaggi per la predisposizione dei fori per i nuovi scarichi nei WC;
- rimozione e sostituzione del pavimento e del rivestimento di piastrelle in ceramica in diverse zone dei locali igienici;
- fornitura e posa in opera di 18 nuovi pezzi igienici (5 vasi a sedere in porcellana con cassetta di scarico appoggiata;
- fornitura e posa in opera di 8 cabine doccia con pareti in polycarbonato opaco e piatto in resina antiscivolo delle dimensioni cm 90x90;
- fornitura e posa in opera di 5 lavabi rettangolari in porcellana con colonna;
- realizzazione di nuovi scarichi a pavimento in 6 ambienti con pilette sifonate, con annesse tubazioni di scarico in PVC e pozzetti sifonati in cav per consentire una migliore pulizia;
- realizzazione dei nuovi moduli WC con pareti in pannelli di laminato HPL di altezza pari a 2,15 m compreso la luce inferiore, comprensivi di porta di accesso dello stesso materiale e profili tubolari in alluminio con piedini circolare alla base;
- risanamento della copertura previa la rimozione dei canali di gronda, del manto impermeabile e la demolizione del massetto preesistente, attraverso la scartavetratura del legno presente e la successiva stuccatura rasatura ed imprimitura dello stesso, e la ricostituzione della copertura con la posa di una barriera al vapore, dei pannelli isolanti in polistirene, del massetto armato isolante alleggerito con argilla espansa e del massetto di finitura delle pendenze con successivo strato impermeabile a due strati di membrane bituminosa elasto-plastomerica protetta con vernice.
- adeguamento degli infissi in alluminio e delle porte di accesso in legno;
- riqualificazione dei muretti esterni in muratura mista tufo-mattoni pieni con sostituzione parziale del materiale a mezzo di cucì e scuci.
- Risanamento pareti interne con una tinteggiatura con tre mani di idropittura a base di resine sintetiche emulsionabili.
- risanamento delle superfici in legno all'intradosso della copertura, delle travi perimetrali e dei pannelli degli infissi lignei a mezzo di strato di imprimitura e due mani di verniciatura con smalto oleosintetico previa scartavetratura, stuccatura e rasatura delle superfici, ed il recupero delle superfici in metallo con sverniciatura a fiamma, applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo e di due mani di verniciatura con smalto oleosintetico opaco.
- adeguamento del sistema calore, compreso il rilascio delle certificazioni normative, e l'istruttoria della pratica presso gli enti preposti.

3) Riqualificazione con adeguamento funzionale e normativo impianto illuminazione esterna;

L'impianto di illuminazione esistente è stato dimensionato per garantire mediamente sul piano orizzontale un illuminamento orizzontale sul rettangolo di gioco di 350 lux per le manifestazioni sportive, 270 lux sulla pista di atletica, e mediamente 200 lux durante lo svolgimento degli allenamenti con l'accensione di soli 20 proiettori dei 48 disponibili.

Risultano installate n° 4 torri faro su ognuna delle quali sono stati installati n° 12 proiettori Marca Thorn modello Mundial R HQI-TS, da 2000 Watt di potenza cadauno per un totale di potenza installata di 24 kW per singola torre, come mostrato nelle foto successive.



Figura 1: Torre faro n°1

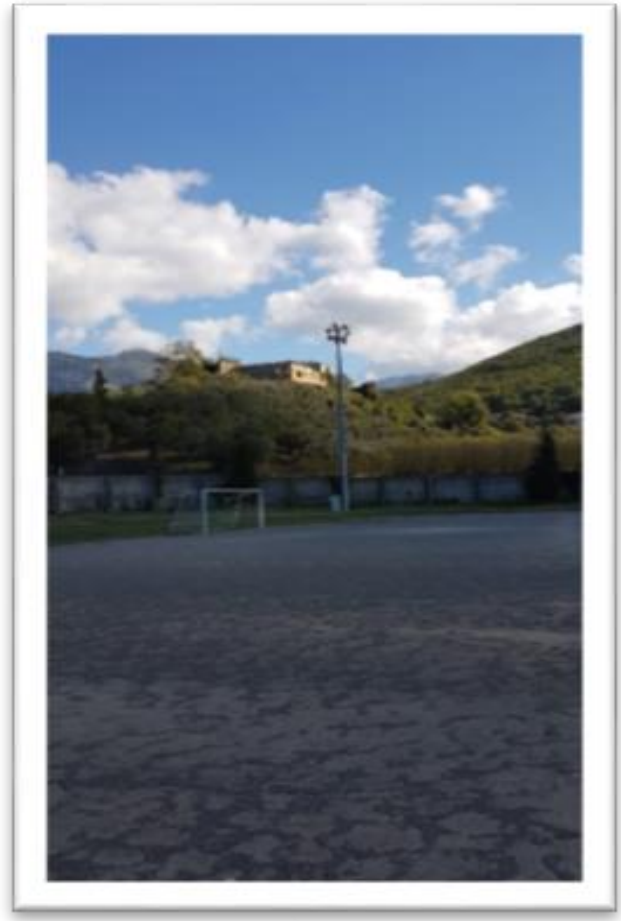


Figura 2: Torre faro n°2

Ai piedi delle torri, sono stati installati i rispettivi quadri elettrici, che contengono oltre che agli interruttori di protezione linee, anche gli alimentatori degli apparecchi di illuminazione, per facilitare la manutenzione e la gestione dei corpi illuminanti.

Alcuni di questi quadri elettrici, sono stati oggetto di incendi e attualmente non riescono ad alimentare nessun corpo illuminante. Dalle figure sottostanti, si evidenziano i quadri elettrici esistenti.

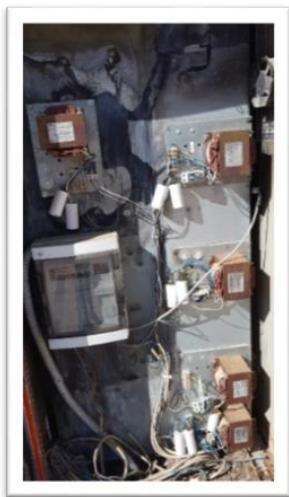


Figura 3: Quadro elettrico torre faro esistente



Figura 4: Quadro elettrico torre faro esistente

L'intervento di adeguamento normativo e funzionale, al fine di garantire le prestazioni del progetto iniziale, prevede la sostituzione dei corpi illuminanti aventi le stesse caratteristiche illuminotecniche e gli stessi orientamenti, in modo da ripristinare le normali funzionalità dello stadio.

Si prevede pertanto, oltre alle opere civili per la realizzazione dei cavidotti, principalmente la:

- sostituzione di tutti gli apparecchi di illuminazione, che da sopralluogo effettuato presentano delle crepe che permettono l'infiltrazione di acqua all'interno.
- sostituzione di tutti gli armadi ai piedi delle torri con armadi adeguati e di caratteristiche per l'installazione all'esterno;
- sostituzione dei cavi di alimentazione sia dai quadri generali che ai quadri secondari delle torri, fino ai singoli corpi illuminanti.

I nuovi impianti avranno caratteristiche tali da rispettare le normative vigenti e le ultime tecnologie.

In particolare verranno scelti apparecchi di illuminazione a led con caratteristiche di peso e di esposizione al vento minori e/o uguali a quelli esistenti, al fine di non modificare i carichi delle singole torri.



Figura 5: Esempio di apparecchi di illuminazione a led.



Figura 7: Esempio di alimentatori in armadi per esterno

Anche gli alimentatori a base torre, saranno di ultima generazione e custoditi in appositi armadi con caratteristiche per l'installazione all'esterno.

Si procederà anche all'adeguamento elettrico degli impianti a servizio degli spogliatoi oggetto di adeguamento;.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE OPERE

Come già accennato l'intervento di adeguamento e riqualificazione della pista di atletica dovrà essere conforme alle norme FIDAL.

Le ditte appaltatrici dovranno produrre tutte le certificazioni necessarie alla conformità alle norme tecniche e sportive di seguito richiamate e ad eventuali ulteriori norme vigenti anche se non riportate in questa relazione.

Tutte le eventuali lavorazioni edili ed impiantistiche relative all'esecuzione del campo sono parte integrante dell'affidamento in quanto dovranno consentire la piena funzionalità dell'opera e la consegna "chiavi in mano" della pista di atletica, adeguamento spogliatoi ed impianti elettrici. Eventuali attività di rilievo, il tracciamento dei perimetri e delle segnature delle corsie, nonché l'assistenza tecnica progettuale dovranno essere garantite dall'appaltatore, restano quindi a suo completo carico.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La Ditta esecutrice dei lavori di cui al presente Accordo Quadro avrà l'obbligo di osservare ogni norma di legge contenuta nei Decreti e Regolamenti vigenti o che siano emanati in corso d'opera in tema di assicurazioni sociali, di pubblici lavori, di sicurezza e che, comunque, abbiano applicabilità per i lavori di cui si tratta.

La Ditta esecutrice sarà tenuta inoltre alla osservanza dei regolamenti e prescrizioni comunali in materia vigenti nonché i regolamenti e le prescrizioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco e comunque di ogni legge e norma vigente in materia.

In particolare nell'esecuzione dei lavori, la Ditta installatrice osserverà per formale impegno quanto contenuto nelle seguenti norme e leggi vigenti:

Decreto Ministero del Lavoro 24 ottobre 2007 - Documento unico di regolarità contributiva.

Legge 3 agosto 2007 n. 123 - Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.

Decreto legislativo 19 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.- CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI DI LAVORI, SERVIZI, FORNITURE

Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici 19 aprile 2000 n. 145 - Capitolato generale d'appalto;

Decreto del Presidente della Repubblica n. 207/2010 - Regolamento generale per le parti ancora in vita;

UNI 10145:1992 02/06/92 - Definizione dei fattori di valutazione delle imprese fornitrici di servizi di manutenzione.

UNI 10146:1992 + A1:1995 02/06/92 - Criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla manutenzione.

UNI 10148:1992 + A1:1995 31/12/92 Manutenzione - Gestione di un contratto di manutenzione.
 UNI 10425:1995 31/03/95 - Aspetti organizzativi e gestionali dei distributori di materiale elettrico ed elettronico.
 UNI 10604:1997 31/03/97 Manutenzione - Criteri di progettazione, gestione e controllo dei servizi di manutenzione di immobili.
 UNI 10749-1:2003 01/10/03 Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Aspetti generali e problematiche organizzative.
 UNI 10749-2:2003 01/10/03 Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri di classificazione, codifica e unificazione.
 UNI 10749-3:2003 01/10/03 Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri per la selezione dei materiali da gestire.
 UNI 10749-5:2003 01/10/03 Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri di acquisizione, controllo e collaudo.
 UNI 10749-6:2003 01/10/03 Manutenzione - Guida per la gestione dei materiali per la manutenzione - Criteri amministrativi.
 UNI 10992:2002 01/09/02 Previsione tecnica ed economica delle attività di manutenzione (budget di manutenzione) di aziende produttrici di beni e servizi - Criteri per la definizione, approvazione, gestione e controllo.
 UNI 10998:2002 01/06/02 Archivi di gestione immobiliare - Criteri generali di costituzione e cura.
 UNI EN 13269:2006 19/10/06 Manutenzione - Linee guida per la preparazione dei contratti di manutenzione.
 UNI EN 13306:2003 01/10/03 Manutenzione – Terminologia.
 UNI EN 13460:2003 01/09/03 Manutenzione - Documenti per la manutenzione.
 UNI CEN/TS 15331:2006 28/02/06 Criteri di progettazione, gestione e controllo dei servizi di manutenzione degli edifici.
 UNI ISO 15489 -1:2006 06/04/06 Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio (record) - Principi generali.
 UNI EN 15221-1:2007 "Servizio - Parte 1: Termini e definizioni".
 UNI EN 15221-2:2007 "Servizio - Parte 2: Linee guida per preparare accordi di Servizio".

Norme di riferimento per gli elaborati grafici:

UNI 7310-74 - Cartografia urbana. Rappresentazione convenzionale di aggregati urbani storici prevalentemente caratterizzati da edilizia multipiano;
 UNI 3972 - Disegni tecnici, tratteggi per la rappresentazione dei materiali;
 UNI 3968 - Tipi e grossezze di linee;
 UNI 936 - Disegni tecnici, formati e disposizione degli elementi grafici dei fogli da disegno;
 UNI 938 - Disegni tecnici, formati e piegature dei fogli;
 UNI 7559 parte I e II - scritturazioni e caratteristiche unificanti;
 UNI 8187 - Disegni tecnici, riquadro delle iscrizioni;
 UNI 9511 - Disegni tecnici, rappresentazione delle installazioni;
 CEI 3-41 - Insieme di caratteri grafici codificati da usare nella preparazione di documenti utilizzati nell'elettrotecnica e per lo scambio di informazioni;
 D.M. del 30 novembre 1983 - Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

Vanno altresì rispettate tutte le norme specialistiche relative agli impianti elettrici, ovverosia tutte le norme che contemplano gli impianti elettrici in Media Tensione ed in Bassa Tensione che dovranno essere eserciti in conformità della Legge n.° 186 dell'1 marzo 1968, la quale indica nelle norme emanate dal Comitato Elettrotecnico Italiano i criteri necessari per la realizzazione secondo buona tecnica.

In particolare occorrerà fare riferimento alle seguenti norme CEI ed UNEL, non escludendo il rispetto di altre pertinenti non citate, includendo eventuali aggiornamenti e/o integrazioni, rendendo valida sempre l'ultima versione disponibile:

Le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro D.P.R. 547 del 27 aprile 1955, con particolare riferimento al titolo VII.

Le prescrizioni e le raccomandazioni degli organismi preposti ai controlli o comunque determinanti ai fini dell'installazione e dell'esercizio: ISPESL, VVF, ASL, ENEL, ecc.

Le prescrizioni dettate dagli articoli 8, 14 e 16 della Legge 46/90, dal relativo decreto di attuazione e successive modificazioni, nonché i Decreti Legislativi 626/94 e 242/96 e s.m.i.

D.lgs. 493 del 14-8-96 e s.m.i., relativo alla segnaletica di sicurezza.

D.Lgs.vo n. 81/2008 relativo alle norme di sicurezza e salute nei cantieri.

Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n.° 37.

Vanno altresì rispettate:

CEI 16-2 Identificazioni dei terminali delle apparecchiature.

CEI 17-13/1, f.1433 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (Quadri BT). Parte 1: prescrizioni per apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS), per tensioni non superiori a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.

CEI 7-4 Conduttori elettrici per connessioni.

CEI 17-3, f.1035 Contattori destinati alla manovra di circuiti a tensione non superiore a 1000 V in c.a. ed a 1200 V in c.c.

CEI 17-5, f.1913 Apparecchiature di bassa tensione. Parte 2: interruttori automatici.

CEI 17-11 Apparecchiature di bassa tensione. Parte 3: interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate con fusibili.

CEI 17-12, f.492 Apparecchi ausiliari di comando per tensioni non superiori a 1000 V - Prima parte - Prescrizioni generali.

CEI 17-14, f.548 Apparecchi ausiliari di comando per tensioni non superiori a 1000 V - Seconda Parte - Prescrizioni particolari.

CEI 20-22 Cavi isolati in gomma EPR ad alto modulo con guaina esterna PVC speciale di qualità Rz, per tensione nominale 0,6/1 kV, tensione di prova 4 kV c.a., non propaganti l'incendio e la fiamma ed a ridotta emissione di gas corrosivi.

CEI 23-8, f.335 Tubi protettivi rigidi in polivinilcloruro e loro accessori, per installazioni fisse.

CEI 23-16 Prese a spina di tipi complementari, per installazione fissa e mobile, destinate ad usi domestici e similari.

CEI 23-22 Canalette porta cavi in materiale plastico per quadri elettrici.

CEI 23-48 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte I prescrizioni generali.

CEI 23-49, f.2730 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte II: prescrizioni particolari per involucro destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.

CEI 23-51, f.2731 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare.

CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.

UNEL 35023-70 Sulle portate dei cavi in regime permanente.

UNEL 35023-71 Sulle cadute di tensione dei cavi.

UNEL 01433-72 Sulle portate di corrente dei piatti di rame.

UNI 10380 Illuminazione d'interni

EN 60598-2-22 Apparecchi d'illuminazione d'emergenza

ISO 3684 Segnali di sicurezza - Colori

EN 50172 Apparecchi di segnalazione per le vie di esodo

EN 1838 Illuminazione d'emergenza

UNI 621-793/794 Finiture metalliche e trattamento delle superfici

UNI 5687 Test di corrosione

UNI 5085 Trattamenti chimici ed elettrochimici delle superfici.

Test in atmosfere industriali artificiali.

UNI 10224 Processi, sotto processi e attività principali

Principi fondamentali

UNI 10366 Criteri di progettazione della manutenzione

UNI 10388 Indici di manutenzione

UNI 10584 Sistema informativo di manutenzione

UNI 11063 Definizioni di manutenzione ordinaria e straordinaria

Le superfici della pista di atletica dovranno soddisfare i requisiti generali indicati dalla FIDAL, i merito si rimanda al Capitolato Speciale di Appalto;

D.M.18.03.1996 Norme di prevenzioni incendi per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi;

CONI Delibera CN n.1379-2008 - NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA;

FIDAL - REGOLAMENTO TECNICO INTERNAZIONALE PER LE GARE DI ATLETICA LEGGERA;
FIDAL - CIRCOLARE IMPIANTI FIDAL 2015 - NORME PER LA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ATLETICA LEGGERA;
FIDAL - PRONTUARIO DI VERIFICA ATTREZZATURE E ATTREZZI;
Per tutte le norme e/o prescrizioni non citate si rimanda a quanto previsto dalla normativa vigente;

OPERE DI ASSISTENZA STANDARD AI LAVORI.

Le opere e gli oneri di assistenza dei lavori compensano e comprendono le seguenti prestazioni:

- scarico dagli automezzi, collocazione in loco e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti le opere sportive;
- apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori ed asole su murature e strutture di calcestruzzo armato;
- muratura di scatole, cassette, sportelli, controtelai di bocchette, serrande e griglie, guide e porte ascensori;
- fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti;
- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, l'interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;
- i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;
- il trasporto alla discarica dei materiali di risulta delle lavorazioni;
- scavi e rinterri relativi a tubazioni od apparecchiature poste interrare;
- ponteggi di servizio interni ed esterni;
- assistenza tecnica alla Direzione Lavori, misurazioni, libretto misure, elaborazioni di calcoli specifici esecutivi per opere minori, fotografie e rilievi, elaborazione di particolari grafici e contabili.

VALUTAZIONE DELLE OPERE E PREZZI APPLICATI.

Per la valutazione degli importi si dovrà fare riferimento al prezziario vigente delle Opere Pubbliche della Regione Campania 2018.

Il computo metrico Afferente l'Accordo Quadro è puramente indicativo in quanto per l'esecuzione dei lavori si farà riferimento agli Ordini di Servizio dei singoli interventi e alle tariffe vigenti oggetto di ribasso. Eventuali rimodulazioni degli importi delle categorie di lavori sono

consentite (in riferimento agli O.d.S. dei singoli interventi) previa autorizzazione da parte dell'ARU.

Per eventuali, tipologie di lavorazioni non comprese in tale prezziario, si potranno considerare le tariffe D.E.I. ridotte del 15% e/o redigere apposite analisi prezzo redatte in base ad indagini di mercato ed opportuni giustificativi dei prezzi con almeno 3 preventivi e/o offerte.

Per ulteriori dettagli si rimanda al Capitolato Speciale di Appalto ed al Disciplinare tecnico;

Il quadro economico complessivo dell'appalto è:

Accordo Quadro per la durata massima di 12 mesi relativo agli interventi di riqualificazione del campo sportivo "P. VITTORIA" sito nel comune di Fisciano e dei complessi residenziali del Campus universitario di Fisciano (SA) a supporto della "Universiade Estiva Napoli 2019".	
Quadro Economico di Progetto ESECUTIVO	
A) SOMME a BASE D'APPALTO	
A.1) Lavori a misura	€ 1.972.322,34
<i>di cui Manodopera</i>	516.617,23
<i>di cui Incidenza Sicurezza SG</i>	€ 6.378,73
A.2) Costi della sicurezza	€ 21.493,70
TOTALE LAVORI A	€ 1.993.816,04
<i>Importo Lavori soggetto a ribasso</i>	€ 1.972.322,34
B) SOMME a DISPOSIZIONE dell'AMMINISTRAZIONE	
B.1) Spese Generali	€ -
B.2) Oneri di discarica	€ 15.000,00
B.3) Spese tecniche	€ 39.876,32
B.4) Importo contributi Autorità LL.PP.	€ 600,00
B.5) Imprevisti	€ 19.938,16
B.6) I.V.A. su voce A e B.5 (10%)	€ 201.375,42
B.7) I.V.A. su voce B.2 (22%)	€ 3.300,00
TOTALE LAVORI B	€ 280.089,90
TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)	€ 2.273.905,94

STIMA ECONOMICA

Per la redazione delle stime economiche delle lavorazioni da eseguirsi sono stati presi a base i seguenti listini:

- Prezzario OO.PP. Regione Campania 2018;

- Prezzario DEI Impianti sportivi 2014;
- Nuovi prezzi tratti da apposite analisi prezzi;

Il presente accordo quadro è redatto ai sensi dell'art. 54 del D. Lgs.vo n.50/2016 e smi.

L'appalto sarà stipulato a "A misura" così come previsto dall'art. 59, comma 5bis, del D. Lgs.vo n.50/2016 e smi.

L'elenco elaborati è il seguente:

Elenco Elaborati
Schema di Accordo Quadro
Capitolato Speciale di Appalto
Quadro economico
Relazione tecnico economica
Disciplinare Tecnico
Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza
Disciplinari per la Sicurezza
Elenco Prezzi - Lavori
Elenco Prezzi - Costi della Sicurezza
Computo metrico estimativo - Lavori
Computo metrico estimativo - Costi della Sicurezza
Modulistica tipo e Flow Chart