

Comune di Rivarolo Canavese

PROVINCIA DI TORINO

CENTRO POLISPORTIVO COMUNALE - RIFACIMENTO CAMPO SPORTIVO IN ERBA SINTETICA E PISTA DI ATLETICA IN RESINA POLIURETANICA CUP E92H22000940004

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:

Comune di Rivarolo Canavese

Via Ivrea, 60
10086 Rivarolo Canavese (TO)
Tel. 0124/454611 - Fax 0124/29102
P.IVA 0141396001
Email: comune@rivarolocanavese.it
PEC: rivarolocanavese@pec.it



PROGETTO:

Architetto Paolo Pettene & Partners

ARCHITETTO PAOLO PETTENE & PARTNERS S.T.P. srl
Via Gortzla, 3 10046 Polirino (TO) | ITALY | Tel +39 0119430655
www.studiopettene.com | info@studiopettene.com



OGGETTO

Relazione tecnica illustrativa

ELABORATO

01 RTI

ELABORATI: Elaborati

SCALA: -

EMISSIONE: Progetto esecutivo

REV: 0

DATA: Ottobre 2022

EMISSIONE:

REV:

DATA:

EMISSIONE:

REV:

DATA:

EMISSIONE:

REV:

DATA:

PREMESSA	3
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI INTERVENTO	4
1.1 Corografia, stralcio del piano di governo del territorio, verifica della compatibilità con gli strumenti urbanistici e dei vincoli	4
1.2. Quadro Normativo	6
1.3. Verifica delle autorizzazioni acquisite – pareri enti	7
1.4. Lo Stato di Fatto – il Centro Polisportivo esistente	8
2. INTERVENTI IN PROGETTO	9
3. ESCLUSIONI DALL'APPALTO - CONSIDERAZIONI SULLA PARZIALITÀ DELL'INTERVENTO	14
4. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	14
5. AMMONTARE DELL'APPALTO A CORPO	18
6. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	19
7. CONCLUSIONI	19

PREMESSA

Lo Studio Architetto Paolo Pettene & Partners, incaricato della progettazione definitiva/esecutiva, ha effettuato il rilievo puntuale dell'area oggetto degli interventi mediante stazione totale e GPS, al fine di rilevare nel dettaglio gli ambiti dei campi attività e le pertinenze, attività che ha permesso di ottenere un rilievo di elevato dettaglio e di restituire lo stato reale dei luoghi.

Il progetto in oggetto di riqualificazione con rifacimento dei manti (campo calcio e pista di atletica) dell'impianto sportivo è volto all'omologazione da parte delle rispettive Federazioni dei campi attività e pertanto alla valorizzazione del Centro Polisportivo Comunale.

Il presente progetto è stato supportato da valutazioni propedeutiche preliminari condivise con l'Amministrazione Comunale per la determinazione della proposta definitiva con la possibilità di completare nel tempo le opere di supporto ad un utilizzo anche in fasce orarie serali (realizzazione dell'impianto di illuminazione perimetrale pista di atletica) e sostituzione dei corpi illuminanti delle torri faro preesistenti con sistemi led. La soluzione scelta, è stata oggetto di approfondimento progettuale con le opportune valutazioni tecnico-economiche di dettaglio.

La soluzione esecutiva progettuale è stata condivisa con i tecnici e l'Amministrazione Comunale.

L'intervento in oggetto si presenta come una riqualificazione puntuale dell'impianto polisportivo attraverso il rifacimento del campo calcio con nuovo manto in erba sintetica prestazionale omologato oltre al rifacimento del manto della pista di atletica e delle opere indotte per l'omologazione della stessa, con la realizzazione di nuovi campi attività per la pratica sportiva agonistica.

In conformità al progetto di fattibilità e facendo seguito ai sopralluoghi con rilievo planoaltimetrico dell'intera area si sono potute constatare le condizioni fatiscenti dei campi (calcio e pista) che si presentano macroscopicamente ammalorate e non presentano i requisiti minimi di sicurezza e omologabilità, pertanto il progetto prevede il rifacimento completo degli stessi.

L'intervento sul campo calcio principale si caratterizza quale rifacimento con ridimensionamento del campo esistente in conformità alle prescrizioni della LND per campi omologabili a drenaggio verticale, con nuovo manto in erba sintetica di ultima generazione con tracciatura campo a 11 di dimensione 100 x 60 m e relative opere indotte quali la rete di drenaggio con allaccio a rete esistente e l'impianto di irrigazione automatico.

Il campo insisterà all'interno dell'ambito pista di atletica, per la quale sono previsti interventi di rifacimento del manto con interventi di RETOPPING. L'intervento è stato anticipato da prove specifiche sul manto per la valutazione della risposta elastica dello stesso.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI INTERVENTO

1.1 Corografia, stralcio del piano di governo del territorio, verifica della compatibilità con gli strumenti urbanistici e dei vincoli

L'area oggetto del presente progetto definitivo esecutivo, sul quale insiste il Centro Sportivo Comunale esistente oggetto di riqualificazione si colloca in posizione periferico sul territorio comunale: a nord del concentrico abitato residenziale ed in prossimità della cava.

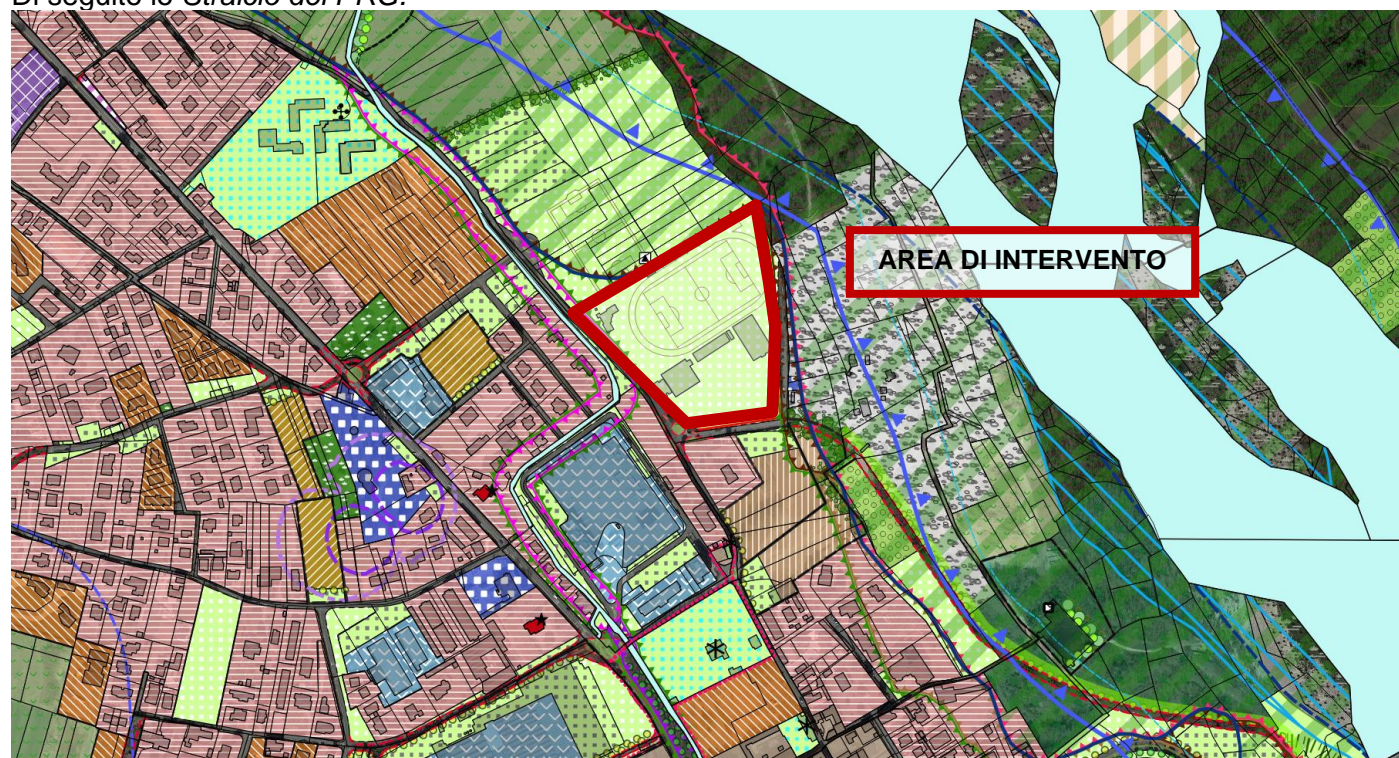


L'accesso principale all'impianto polisportivo si trova su via Trieste 84, con accessi secondari per il pubblico alle tribune, per gli atleti ai campi attività e accessi carrabili di servizio.

L'impianto sportivo oggetto di intervento è identificato al Catasto Terreni con i mapp. 46,47,49 e 50 fogl.7









Di seguito lo *Stralcio del PRG*.



 SV - AREE A PARCO PER IL GIOCO E LO SPORT

vincoli

-  ALVEO ATTIVO DI MASSIMA PIENA
-  AMBITI INDIVIDUATI ART. 24 LR 56/77
-  AMBITO VINCOLATO CON DM 07/06/1941
-  AREE SPONDALI VINCOLATE - GALASSO
-  VINCOLO AEREOPORTUALE

 Aree_Emergenza

Sull'area non insistono altri vincoli.

1.2. Quadro Normativo

Si riporta un quadro normativo di riferimento, cui l'appalto è soggetto, indicativo non esaustivo di leggi, regolamenti e norme che si intendono integralmente richiamate, rimandando alle specifiche norme tecniche nelle singole parti prestazionali del CSA

DECRETO-LEGGE 17 maggio 2022, n. 50 Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.

D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. (Codice dei Contratti);

DL 27 gennaio 2022, n. 4 - Misure urgenti in materia di sostegno alle imprese e agli operatori economici, di lavoro, salute e servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19, nonché per il contenimento degli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore elettrico;

DL 31 maggio 2021 n. 77 (Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108) - Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure;

DL 31 dicembre 2020, n. 183, convertito con modificazioni dalla L. 26 febbraio 2021, n. 21;

DL 16 luglio 2020, n. 76 così come convertito dalla legge 11 settembre 2020, n. 120- Decreto Semplificazioni;

DL 18/04/2019 n. 32 (L. 14/06/2019 n.55) – Sblocca Cantieri;

D.P.R. n. 207/2010 ("Regolamento") per le parti non abrogate [cfr. art. 217, comma 1, lett. u) sub punti 1) e 2), del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.] Dlgs 56/2017 disposizioni integrative e correttive;

norme del Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, limitatamente agli articoli non abrogati ai sensi dell'art. 358, comma 1, lett. e), del D.P.R. n. 207/2010 e dell'art. 217 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in quanto convenzionalmente richiamato negli atti di gara e ancora operanti;

D.M. 11 ottobre 2017 recante "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto del presente appalto;

delibere, pareri e determinazioni emanate dall'Autorità Nazionale AntiCorruzione (ANAC);

D.M. 37/2008;

norme sull'accettazione dei materiali e sull'esecuzione delle opere del presente appalto;

disposizioni dei Regolamenti d'Igiene e Sanità vigenti nel Comune sede dei lavori;

Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503;

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;

norme tecniche emanate da C.N.R., U.N.I., C.E.I.

codice civile (di seguito, anche "c.c.");

L. n. 136/2010;

D.lgs n. 159/2011;

L. n. 190/2012;

D.M. n. 248/2016;

D.M. n. 49/2018;

Regolamento L.N.D per la realizzazione di campi in erba artificiale (Regolamento approvato dalla C.I.S.E.A. in data 07 dicembre 2018;

Regolamento FIDAL/IAAF circolare tecnica 2019 per la realizzazione degli impianti di atletica leggera;

Norme tecniche di settore CONI per l'impiantistica sportiva – DGN Coni n.1379/2008;

DM 18 marzo 1996 e s.m.i. - Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi, coordinato con le modifiche ed integrazioni introdotte dal D.M. 6 giugno 2005;

1.3. Verifica delle autorizzazioni acquisite – pareri enti

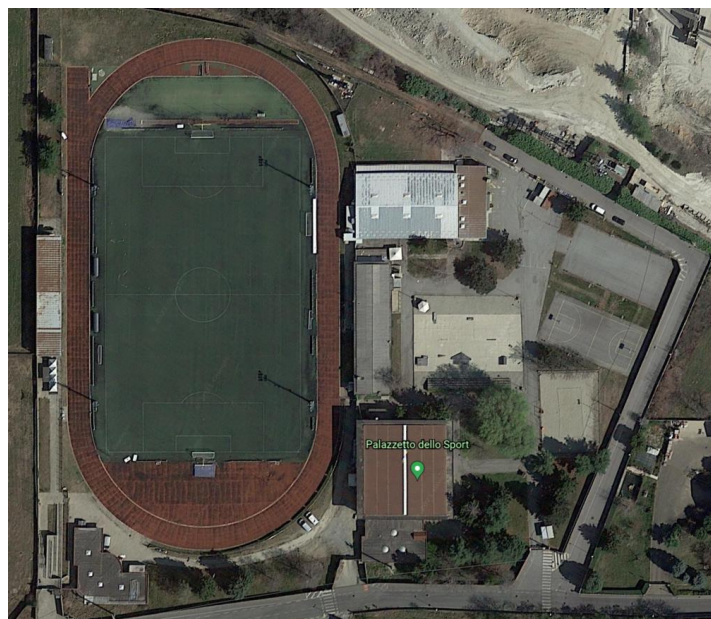
In considerazione della tipologia di interventi previsti in appalto e del livello progettuale, di seguito si riporta la verifica delle Autorizzazioni richieste ed acquisite ai fini della programmazione dell'eseguibilità dell'opera.

AUTORIZZAZIONI – PARERI ENTI DI COMPETENZA	ESITO	RIFERIMENTO
Omologazione pista di atletica classe IE	FAVOREVOLE (scaduto 2013)	Verbale F.I.D.A.L. Ufficio Impianti n. 3876 19-03-2009 Prot. n. 7178 del 08/07/2009
PARERE CONI	FAVOREVOLE	Parere favorevole n.03/2006 con prot. n.018 /2006
Omologazione manto in erba LND	FAVOREVOLE (scaduto 30/06/2021)	certificato di omologazione LND prot. 263/GG del 10/07/2014 con rinnovo del 16/04/2019

1.4. Lo Stato di Fatto – il Centro Polisportivo esistente

L'impianto polisportivo comunale oggetto di intervento si compone di:

- pista di atletica a 6 corsie
- campo calcio a 11 in erba sintetica
- blocco spogliatoi con palestra fitness
- fabbricato con spogliatoi e bar
- tribuna coperta
- tribunetta scoperta
- palazzetto dello sport
- piscina coperta con blocco servizi annesso
- campo beach volley
- n.3 piastre multisport in cemento



Gli ambiti di intervento oggetto del presente progetto riguardano il rifacimento del campo calcio a 11 con nuovo manto in erba sintetica prestazionale omologato oltre al rifacimento del manto della pista di atletica rispondente alle direttive FIDAL e IAAF.

La pista di atletica si presenta con diverse problematiche nello stato attuale. Il manto colato sintetico esistente è difforme nella colorazione complessiva, in alcuni punti è mancante di fondo e sono presenti evidenti avvallamenti. In generale la pista presenta chiari segni di usura e di elementi deteriorati dovuti agli eventi climatici.

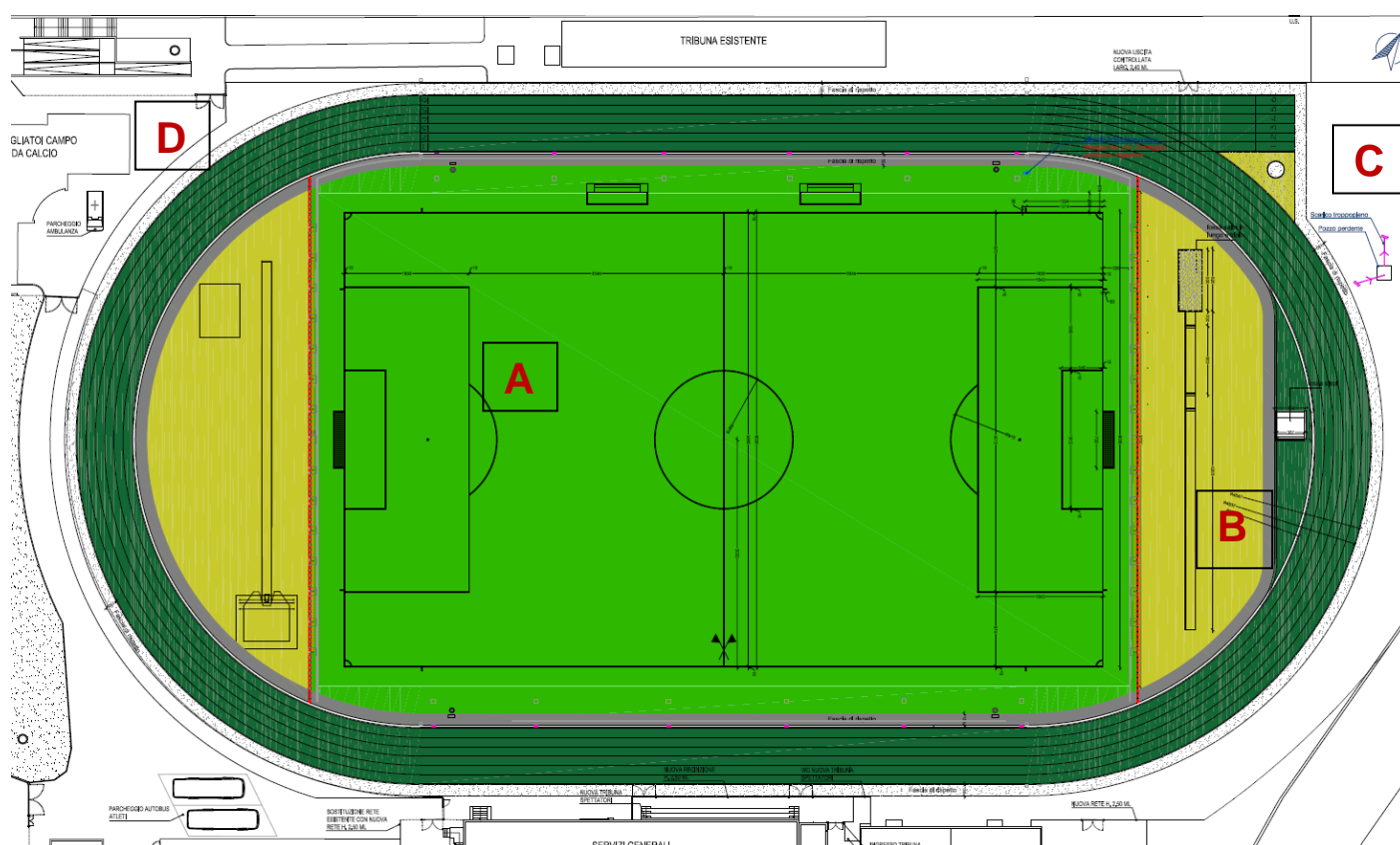
Il campo calcio con tracciature 105x65m risulta non garantire più le prescrizioni di giocabilità dettate dalla Lega Nazionale Dilettantistica, come riscontrato e verbalizzato nel sopralluogo effettuato dalla stessa LND in data 10 dicembre 2020. Il campo sarà completamente rifatto secondo quanto definito dal regolamento LND in vigore, comprendendo nuovo impianto di irrigazione e nuova rete di scolo delle acque con canaline perimetrali al campo, che attualmente risultano mancanti. Il campo sarà ridimensionato con tracciature 100x60m con fasce di rispetto maggiori a 2,5m sui lati lunghi e di 3,5m sui lati corti.



2. INTERVENTI IN PROGETTO

Il progetto definitivo/esecutivo del lotto prevede i seguenti principali interventi:

- A. Rifacimento del campo calcio con ridimensionamento del campo esistente in conformità alle prescrizioni della LND per campi omologabili a drenaggio verticale, con nuovo manto in erba sintetica di ultima generazione con tracciatura campo a 11 di dimensione 100 x 60 m.
- B. Ricostruzione della superficie sintetica dell'impianto di atletica leggera con rifacimento delle lunette in manto colato, in conformità alle prescrizioni della FIDAL/IAAF per impianti omologabili con RETOPPING in colato su manto colato drenante.
- C. Fornitura in opera di vasca di accumulo prefabbricata a supporto della rete idrica acquedotto per l'alimentazione dell'impianto di irrigazione campo calcio.
- D. Opere indotte di completamento di intercettazione di manufatti in c.a. e dei sottoservizi per i relativi allacci e scarichi.



Il progetto esecutivo da realizzare in una unica fase funzionale prevede sinteticamente per punti i seguenti interventi:

CAMPO CALCIO finalizzato alla **OMOLOGAZIONE LND**

- Rifacimento del campo calcio con ridimensionamento delle tracciature esistenti in conformità alle prescrizioni della LND per campi omologabili a drenaggio verticale, con nuovo manto in erba sintetica di ultima generazione con tracciatura campo a 11 di dimensione 100 x 60 m
- Realizzazione di fascia esterna campo calcio con manto in erba sintetica h. 20 mm
- Realizzazione nuove recinzioni di testata h. 6,00 m con rete parapalloni
- Fornitura in opera di vasca di accumulo prefabbricata a supporto della rete idrica acquedotto per l'alimentazione del nuovo impianto di irrigazione campo calcio

L'intervento sarà completo di tutte le opere propedeutiche all'adeguamento del campo alle normative LND ed alla fornitura e messa in opera di attrezzature fisse conformi al regolamento nazionale LND, pertanto

senza modificare o apportare sostanziali modifiche all'aspetto visivo esterno dell'impianto sportivo esistente per il gioco del calcio.

IMPIANTO DI ATLETICA finalizzato alla **OMOLOGAZIONE FIDAL/IAAF**

- Ricostruzione della superficie sintetica dell'impianto di atletica leggera esistente con intervento di RETOPPING in colato seminato su manto colato drenante in conformità alle prescrizioni della FIDAL/IAAF per impianti omologabili (pista anulare e lunetta sud), completo di tracciature e targhettature come meglio specificato negli elaborati grafici
- Realizzazione di nuova lunetta lato nord e area pedana lancio del peso con rifacimento del fondo e della stratigrafia prestazionale finitura in manto colato, in conformità alle prescrizioni della FIDAL/IAAF per impianti omologabili
- Realizzazione di nuova pista salti in estensione con nuova fossa di caduta con dissabbiatori
- Adeguamento fossa siepi
- Realizzazione di nuova fascia di rispetto perimetrale esterna alla pista con finitura in asfalto colorato

L'intervento sarà completo di tutte le opere propedeutiche all'adeguamento dell'impianto di atletica alle normative FIDAL/IAAF ed alla fornitura e messa in opera di attrezzature fisse conformi ai regolamenti nazionali ed internazionali FIDAL/IAAF, pertanto senza modificare o apportare sostanziali modifiche all'aspetto visivo esterno dell'impianto sportivo esistente per l'atletica leggera.

OPERE COMPLEMENTARI

- Opere indotte di raccordo campo calcio pista di atletica (cordoli, canalette)
- Predisposizione per impianto di illuminazione pista di atletica (plinti e cavidotti)
- Intercettazione di manufatti e sottoservizi con relative opere di raccordo, allacci e scarichi

I singoli interventi presentano caratteristiche tipologiche prestazionali compresi negli elaborati del progetto esecutivo allegato al contratto a corpo integrato dalle opere di ingegnerizzazione dall'Impresa Appaltatrice.

La cantierizzazione è prevista in un'area adiacente alla palestra adibita a parcheggio autobus connessa direttamente a Via Trieste, parzialmente da recintare e con accesso diretto all'area interessata dall'intervento. L'impianto sportivo è comunque accessibile con ingressi pedonali e carrai anche su altri lati, come da layout allegato al PSC.

Gli interventi sul campo calcio principale sono stati definiti a seguito del sopralluogo e delle relative valutazioni del tecnico incaricato da parte della LND ai fini della omologazione del campo di calcio in erba sintetica.

L'intervento sul campo calcio principale si caratterizza quale rifacimento con ridimensionamento del campo esistente in conformità alle prescrizioni della LND per campi omologabili a drenaggio verticale, con nuovo manto in erba sintetica di ultima generazione con tracciatura campo a 11 di dimensione 100 x 60 m. Non sono previste ulteriori tracciature trasversali. Le opere, che dovranno comunque essere ingegnerizzate dalla Impresa Appaltatrice dei lavori in conformità alle prescrizioni del presente progetto esecutivo e del Regolamento LND STANDARD per l'omologazione di campi in erba artificiale, comprendono interventi di rimozione completa del manto preesistente e del relativo intaso in SBR, lo scavo e riempimento con materiale drenante (ghiaia lavata a pezzatura variabile) dell'intero ambito con lavorazioni di raccordo con le quote ed i manufatti preesistenti, con esecuzione di tutti i lavori edili ed impiantistici (impianto di irrigazione) necessari alla posa del "sistema" manto in erba sintetica attestato LND finalizzati all'Omologazione finale LND del campo.

Il manto in erba esistente, completo dell'intaso, dovrà essere rimosso, arrotolato e caricato per il trasporto e conferimento presso PP.DD. autorizzata. Sono comprese le analisi preliminari e i rispettivi oneri di smaltimento.

Il sistema di drenaggio del campo sarà del tipo verticale per le acque profonde, con la captazione dell'acqua superficiale attraverso le canaline di raccolta perimetrali con pendenze del campo da gioco a quattro falde, compresa la realizzazione di nuove recinzioni parapalloni di testata al campo di altezza 6,00 m per consentire le attività di allenamento di atletica leggera.

L'impianto di illuminazione è esistente e non vengono segnalate anomalie nel funzionamento, pertanto non sono previste, in questa fase, opere ulteriori interventi su tali manufatti.

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo sistema di irrigazione esterno alimentato da una vasca di accumulo prefabbricata localizzata nell'area verde esterna al campo nelle vicinanze del pozzo drenante.

Sono comprese le predisposizioni con la fornitura e messa in opera delle attrezzature sportive. Gli interventi prevedono tutte le opere di demolizione, rimozione, smontaggio (con smaltimento del materiale di risulta), raccordo e ripristino per garantire il rispetto della regola dell'arte.

Il campo insisterà all'interno dell'ambito pista di atletica, per la quale sono previsti interventi di rifacimento del manto con interventi di RETOPPING con opere specialistiche di fornitura e posa di nuovo manto e di attrezzature fisse del nuovo impianto per l'atletica leggera comprese opere edili propedeutiche e complementari alle lavorazioni specialistiche. L'intervento è stato anticipato da prove specifiche sul manto esistente per la valutazione della risposta elastica dello stesso, con test sulla deformazione verticale e sulla riduzione di forza, al fine di calibrare l'intervento. Inoltre il progetto in generale è stato preceduto da un rilievo puntuale dell'area oggetto degli interventi mediante stazione totale e GPS, al fine di rilevare nel dettaglio gli ambiti dei campi attività e le pertinenze, attività che ha permesso di ottenere un rilievo di elevato dettaglio e di restituire lo stato reale dei luoghi.

L'intervento viene esteso, oltre alla pista, anche alle pedane per le attività dei salti e alle aree attrezzate (lunette). In particolare per una delle due lunette, ad oggi finita in erba sintetica, sono previste opere di formazione di idoneo fondo per la successiva realizzazione del manto in colato, con demolizione di cordolature preesistenti e plinti in c.a. di fissaggio pali recinzione.

In generale l'intervento di retopping dell'impianto di atletica leggera, quindi di ricostruzione del manto sintetico, dovrà garantire all'impianto il mantenimento del livello qualitativo di partenza, adottando quindi tipologie ricostruttive ritenute idonee alla finalità.

A tal fine si richiama la precedente omologazione della FIDAL (anche se scaduta nell'anno 2013), confermando che l'intervento in progetto non altera la geometria dell'impianto, ma ne attualizza le prestazioni alle prescrizioni della Federazione di riferimento con l'obiettivo del rinnovo dell'omologazione dello stesso.

Fermo restando le prescrizioni della FIDAL/IAAF, l'intervento di RICOSTRUZIONE rientra tra le tipologie di FASCIA 1 individuato, dal Regolamento, con la sigla R03 – RETOPPING IN COLATO SU MANTO COLATO DRENANTE, a colore unito nello spessore, impermeabile, compatto, finitura a topping seminato, spessore totale del retopping 4mm. Le operazioni di retopping prevedono sinteticamente il ripristino di parte dello strato di base e dello strato di usura: 1) accurata pulizia del manto esistente, 2) fresatura del manto esistente, 3) la formazione di uno strato impermeabilizzante-livellante (turapori), 4) strato superficiale di usura formato da colata auto livellante in resina poliuretanica e successiva semina di granuli di terpolimero (EPDM), 5) aspirazione meccanica dei granuli in eccesso.

Mentre l'intervento sulla lunetta nord attrezzata per il salto in lungo e salto triplo rientra tra le tipologie di FASCIA 1 (per SUPERFICI DI NUOVA REALIZZAZIONE) individuato con 01 - MANTO SINTETICO COLATO, compatto a colore unito nello spessore, impermeabile, realizzato con granuli di terpolimero EPDM colorati e finitura a topping seminato. Le operazioni successive alla formazione di idoneo fondo, prevedono: 1) strato di base dello spessore di mm. 11, 2) strato di usura dello spessore totale di mm. 3, 3) aspirazione meccanica dei granuli non perfettamente legati,

Il tutto realizzato per uno spessore totale del manto finito di mm. 14 (11+3), ed avente caratteristiche fisico-meccaniche secondo Regolamento Tecnico FIDAL/IAAF per l'omologabilità e la certificazione dei manti superiori sintetici per impianti di atletica leggera.

L'Impresa Appaltatrice a seguito dell'aggiudicazione, eventualmente con offerta economicamente più vantaggiosa, dovrà programmare le tempistiche per tutte le forniture e per le lavorazioni cantieristiche, seguendo un calendario operativo che deve comprendere anche l'ingegnerizzazione delle opere

specialistiche e delle diverse fasi operative, provvedendo in corso d'opera alle preventive campionature alla direzione lavori e al RUP per la successiva fornitura in opera delle diverse componenti che costituiscono il progetto.

Sono previste nell'appalto e negli elaborati progettuali delle esclusioni che risulteranno di successiva attuazione e di parziale competenza della Stazione Appaltante.

La soluzione esecutiva progettuale è stata condivisa con i tecnici e l'Amministrazione Comunale, con validazione e relativa approvazione compresi i pareri degli Enti di rito.

A - CAMPO CALCIO

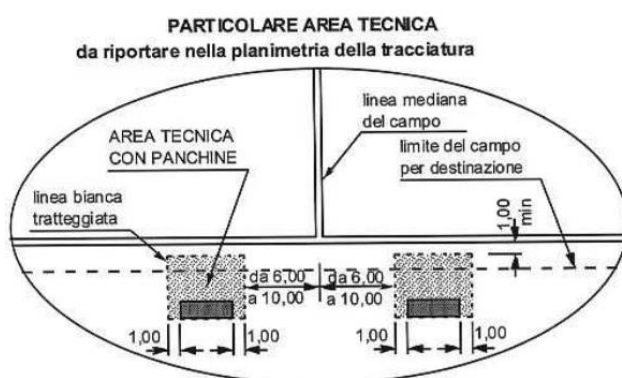
Rifacimento del sistema campo calcio con ridimensionamento del campo esistente in conformità alle prescrizioni della LND per campi omologabili a drenaggio verticale, con nuovo manto in erba sintetica di ultima generazione con tracciatura campo a 11 di dimensione 100 x 60 m (omologabile LND fino alla serie D, rimando tavola n° 1.2 regolamento LND).

Gli interventi previsti consistono nelle opere di scavo e trasporto a discarica dell'attuale strato erboso con relativo intaso in SBR del campo e del relativo sottofondo, la rimozione della recinzione di testata e dei relativi plinti di fondazione, il rifacimento del sottofondo e relativo sistema di drenaggio, la realizzazione dell'impianto di irrigazione, la posa del nuovo manto in erba sintetica con il relativo intaso prestazionale in gomma nobilitata verde/marrone, il rifacimento delle recinzioni di testata del campo h. 6,00 m e delle relative opere in c.a. di sostegno. Sono altresì previste le forniture delle porte calcio, delle bandierine d'angolo e delle panchine. Non è previsto alcun intervento di spostamento delle porte da football, che pertanto dovranno integrarsi con i campi attività e le opere indotte senza creare alcuna interferenza.

I lavori interesseranno ambiti ben definiti dell'impianto polisportivo preesistente, trattandosi principalmente di interventi su rifacimenti manti sportivi, non andranno ad alterare gli aspetti morfologici e paesaggistici del sito, con il valore aggiunto determinato dalla qualità estetica e funzionale di nuovi manufatti idonei all'omologazione e con superfici di gioco prestazionali di eccellenza.

Regolamento Standard approvato dalla C.I.S.F.A. in data 07 dicembre 2018

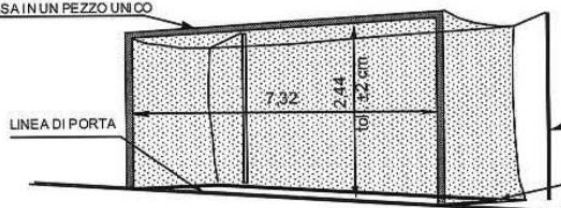
TAVOLA n° 1.2 sta
PARTICOLARI TERRENO DI GIUOCO



MISURE CAMPO PER CATEGORIE

CATEGORIE	lunghezza	larghezza
I.F.A.B. e F.I.G.C. per gare internazionali	max 110 min 100	max 75 min 64
Lega Professionisti di Serie A e B (Torneo Primavera)	max 105 min 105	max 68 min 65
Lega Professionisti di Serie C (Torneo Berretti)	max 105 min 100	max 68 min 60
Lega Nazionale Dilettanti		
Interregionale e Serie D	max 105 min 100	max 65 min 60
Escalatori		
Promozione	min 100	min 60
Juniores Nazionale		
1a Categoria	min 100	min 50
2a Categoria		
3a Categoria	min 90	min 45
Juniores Regionale e Provinciale		
Amatori		
Divisione Calcio Femminile		
Campionato Nazionale Serie A - A2 - B	min 100	min 60
Campionato Regionale e Provinciale	min 90	min 45

PARTICOLARE PORTA
PREFERIBILMENTE LA
TRAVERSA IN UN PEZZO UNICO



I PALETTI TENDIRETE, SE REALIZZATI
DOVRANNO ESSERE POSIZIONATI
ALL'INTERNO DELL'INGOMBRO
DELLA PROIEZIONE DELLA PORTA

TUBI TENDIRETE RIVESTITI
CON MATERIALI ANTI URTO

Pagina 80 di 82



B – IMPIANTO ATLETICA LEGGERA

Sono previsti interventi di rifacimento del manto con interventi di RETOPPING con opere specialistiche di fornitura e posa di nuovo manto e di attrezzature fisse del nuovo impianto per l'atletica leggera comprese opere edili propedeutiche e complementari alle lavorazioni specialistiche. L'intervento è stato anticipato da prove specifiche sul manto esistente per la valutazione della risposta elastica dello stesso, con test sulla deformazione verticale e sulla riduzione di forza, al fine di calibrare l'intervento.

L'intervento viene esteso, oltre alla pista, anche alle pedane per le attività dei salti e alle aree attrezzate (lunette). In particolare per una delle due lunette, ad oggi finita in erba sintetica, sono previste opere di formazione di idoneo fondo per la successiva realizzazione del manto in colato, con demolizione di cordolature preesistenti e plinti in c.a. di fissaggio pali recinzione.

In generale l'intervento di retopping dell'impianto di atletica leggera, quindi di ricostruzione del manto sintetico, dovrà garantire all'impianto il mantenimento del livello qualitativo di partenza, adottando quindi tipologie ricostruttive ritenute idonee alla finalità.

A tal fine si richiama la precedente omologazione della FIDAL (anche se scaduta nell'anno 2013), confermando che l'intervento in progetto non altera la geometria dell'impianto, ma ne attualizza le prestazioni alle prescrizioni della Federazione di riferimento con l'obiettivo del rinnovo dell'omologazione dello stesso.

Fermo restando le prescrizioni della FIDAL/IAAF, l'intervento di RICOSTRUZIONE rientra tra le tipologie di FASCIA 1 individuato, dal Regolamento, con la sigla R03 – RETOPPING IN COLATO SU MANTO COLATO DRENANTE, a colore unito nello spessore, impermeabile, compatto, finitura a topping seminato, spessore totale del retopping 4mm. Le operazioni di retopping prevedono sinteticamente il ripristino di parte dello strato di base e dello strato di usura: 1) accurata pulizia del manto esistente, 2) fresatura del manto esistente, 3) la formazione di uno strato impermeabilizzante-livellante (turapori), 4) strato superficiale di usura formato da colata auto livellante in resina poliuretanica e successiva semina di granuli di termopolimero (EPDM), 5) aspirazione meccanica dei granuli in eccesso.

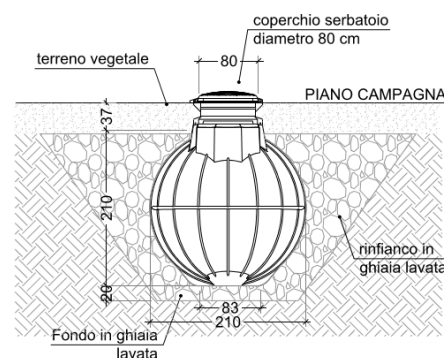
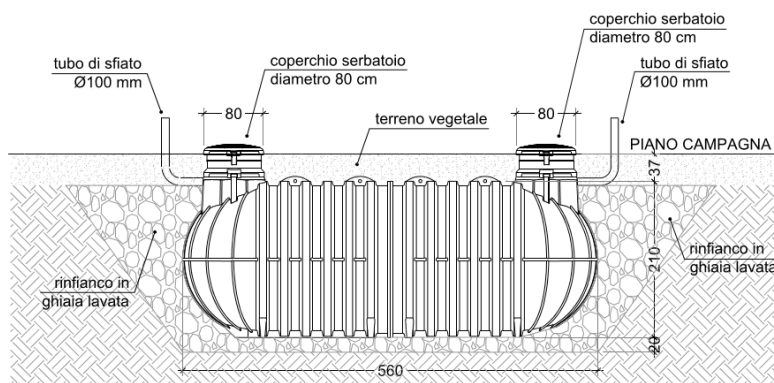
Mentre l'intervento sulla lunetta nord attrezzata per il salto in lungo e salto triplo rientra tra le tipologie di FASCIA 1 (per SUPERFICI DI NUOVA REALIZZAZIONE) individuato con 01 - MANTO SINTETICO COLATO, compatto a colore unito nello spessore, impermeabile, realizzato con granuli di termopolimero EPDM colorati e finitura a topping seminato. Le operazioni successive alla formazione di idoneo fondo, prevedono: 1) strato di base dello spessore di mm. 11, 2) strato di usura dello spessore totale di mm. 3, 3) aspirazione meccanica dei granuli non perfettamente legati,

Il tutto realizzato per uno spessore totale del manto finito di mm. 14 (11+3), ed avente caratteristiche fisico-meccaniche secondo Regolamento Tecnico FIDAL/IAAF per l'omologabilità e la certificazione dei manti superiori sintetici per impianti di atletica leggera.

C – VASCA DI ACCUMULO PREFABBRICATA

Fornitura in opera di vasca di accumulo prefabbricata a supporto della rete idrica acquedotto per l'alimentazione dell'impianto di irrigazione campo calcio.

La vasca di accumulo sarà integrata al sistema idrico esistente di adduzione acqua dall'acquedotto e quello di scarico con pozzo drenante esistente, gestito da un sistema di elettropompe e galleggianti, per l'alimentazione dell'impianto di irrigazione campo calcio.



D- OPERE INDOTTE DI COMPLETAMENTO

A completamento degli interventi di progetto sopra descritti saranno eseguite opere indotte di intercettazione di manufatti in c.a. (cordolature, plinti, pozzetti...) e dei sottoservizi per i relativi allacci e scarichi, nonché la verifica delle predisposizioni con eventuale integrazione delle linee elettriche per la futura installazione dell'impianto elettrico di illuminazione impianto per l'atletica leggera.

I lavori interesseranno ambiti ben definiti dell'impianto polisportivo preesistente, trattandosi principalmente di interventi su rifacimenti manti sportivi, non andranno ad alterare gli aspetti morfologici e paesaggistici del sito, con il valore aggiunto determinato dalla qualità estetica e funzionale di nuovi manufatti idonei all'omologazione e con superfici di gioco prestazionali di eccellenza.

3. ESCLUSIONI DALL'APPALTO - CONSIDERAZIONI SULLA PARZIALITÀ DELL'INTERVENTO

Il Progetto in oggetto condiviso con la stazione appaltante ed allegato al contratto risultano non comprese e pertanto escluse tutte le opere e le forniture non espressamente indicate e specificate in capitolato, nonché eventuali nuovi allacci alle reti comunali non strettamente indicati.

Interventi ESCLUSI in particolare (come indicato sugli elaborati grafici):

- Fornitura in opera di panchine giocatori campo calcio;
- Sostituzione della cassetta di imbucata per salto con l'asta;
- Opere di verifica e adeguamento impianto illuminazione sportiva campo calcio;
- Fornitura delle attrezzature e degli arredi tecnici propedeutici allo svolgimento delle attività e per l'omologazione.

4. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

L'appalto prevede il rispetto dei requisiti ambientali di cui al D.M. 11 ottobre 2017 e s.m.i. recante "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici". Trattandosi di lavori di ristrutturazione con demolizione e ricostruzione l'appaltatore dovrà pertanto garantire il rispetto dei criteri ambientali minimi relativamente ai punti, di seguito indicati, adottati del DM citato di cui all'elaborato progettuale 01 RTI - capitolo CAM.

- *1.3 Tutela del suolo e degli habitat naturali*

2.2 SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI

- *2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico*
- *2.2.2 Sistemazione aree a verde*
- *2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli*

- 2.2.4 *Conservazione dei caratteri morfologici*
- 2.2.6 *Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico*
- 2.2.7 *Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo*
- 2.2.8 *Infrastrutturazione primaria*
- 2.2.9 *Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile*
- 2.2.10 *Rapporto sullo stato dell'ambiente*

2.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

- 2.3.4 *Risparmio idrico*
- 2.3.6 *Piano di manutenzione dell'opera*
- 2.3.7 *Fine vita*

2.4.1 CRITERI COMUNI A TUTTI I COMPONENTI EDILIZI

2.4.2. Criteri specifici per i componenti edilizi

In merito al criterio di cui al punto 2.1.1 del DM 11 ottobre 2017 e s.m.i., l'Impresa dovrà predisporre un Piano Ambientale di Cantierizzazione con dimostrazione del possesso di registrazione EMAS o di certificazione ISO14001.

In merito ai criteri di cui al punto 2.4.1., l'Impresa ha l'onere di verificare il rispetto delle singole prescrizioni in fase di approvvigionamento.

REQUISITI CAM E RISPONDEZZA ALLA NORMATIVA

La presente relazione viene redatta secondo l'allegato pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 259 del 06/11/2017. Si riportano i punti affrontati nel decreto e la relativa soluzione progettuale adottata.

1.3 Tutela del suolo e degli habitat naturali

L'intervento in progetto prevede la riqualificazione dell'attuale centro sportivo con il rifacimento del campo da calcio in erba sintetica e dell'impianto per l'atletica senza incremento sostanziale della superficie lorda pavimentata, pertanto non prevede l'occupazione di ulteriore suolo promuovendo interventi di "rigenerazione urbana", limitando l'ulteriore impermeabilizzazione del suolo.

2.2 SPECIFICHE TECNICHE PER GRUPPI DI EDIFICI

2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico

L'intervento in progetto prevede la riqualificazione dell'attuale centro sportivo senza interventi sostanziali invasivi di scavo ed ampliamento della superficie coperta, a tutela delle aree verdi insistenti nel lotto di intervento.

2.2.2 Sistemazione aree a verde

L'intervento in progetto non prevede interventi sostanziali invasivi sulle aree a verde esistenti, che potranno viceversa essere oggetto di riqualificazione da parte dell'Ente con successivi progetti specifici a completamento della struttura sportiva.

2.2.3 Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli

L'intervento in progetto di riqualificazione non rientra in aree protette. Come già evidenziato nei precedenti punti l'intervento non prevede l'occupazione sostanziale di ulteriore suolo garantendo la stessa superficie e permeabilità preesistente delle aree a verde.

Le operazioni di scavo riguardano esclusivamente l'adeguamento normativo dei sistemi sportivi per l'omologazione degli stessi, campo calcio e pista di atletica, oltre a quelli puntuali a servizio della nuova vasca di accumulo acque e delle opere impiantistiche indotte.

2.2.4 Conservazione dei caratteri morfologici

L'intervento in progetto prevede il mantenimento dei profili morfologici preesistenti. Non sono previsti interventi sostanziali invasivi oltre l'attuale ingombro stratigrafico dei campi attività.

2.2.6 Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico

L'intervento non prevede interventi sulle aree esterne a verde, mentre prevede una sistemazione dei manti e della stratigrafia dei campi attività con sistemi di drenaggio e raccolta acque superficiali per il nuovo sistema di irrigazione.

2.2.7 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

In considerazione dell'intervento con modifiche non sostanziali della tipologia dei campi attività, il progetto prevede la possibilità di allacciarsi al sistema di raccolta delle acque preesistente.

2.2.8 Infrastrutturazione primaria

2.2.8.1 Viabilità – il progetto non prevede interventi nel merito;

2.2.8.2 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche – il progetto non prevede interventi nel merito;

2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico – il progetto prevede interventi nel merito, con realizzazione della nuova vasca di accumulo e delle opere impiantistiche indotte;

2.2.8.4 Aree di raccolta e stoccaggio materiali e rifiuti – in considerazione della tipologia di intervento a carattere pubblico con gestione da parte di società concessionarie, il sistema dei rifiuti avrà una gestione diretta da parte degli stessi concessionari.

2.2.8.5 Impianto di illuminazione pubblica – il progetto non prevede interventi nel merito;

2.2.8.6 Sottoservizi/canalizzazioni per infrastrutture tecnologiche – il progetto prevede allacci ai sottoservizi esistenti, con realizzazione di opere impiantistiche a servizio della nuova vasca di accumulo.

2.2.9 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

L'impianto polisportivo destinato ad una utenza locale, è localizzato in un'area a prevalenza sportiva ricreativa, pertanto risulta facilmente raggiungibile con mezzi pubblici e del tipo sostenibile alternativi agli spostamenti su gomma. Ciò premesso l'area risulta attrezzata con parcheggi a servizio delle varie attività presenti.

2.2.10 Rapporto sullo stato dell'ambiente

Il progetto non prevede alcuna sostanziale riduzione delle aree verdi. Va inoltre evidenziato lo stato attuale dei campi attività, in termini manutentivi che prestazionali. Lo stato di fatto mette in evidenza una vetustà dei campi che si presentano non omologabili.

2.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

2.3.4 Risparmio idrico

Il progetto prevede sistemi di raccolta delle acque meteoriche per uso irriguo.

2.3.6 Piano di manutenzione dell'opera

Il progetto è completo dell'elaborato specifico 09 PM Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti che sarà aggiornato dall'Impresa Appaltatrice in sede di esecuzione e comunque a completamento dell'opera.

2.3.7 Fine vita

Si prevede un piano per il dissassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che permetta il riutilizzo o riciclo dei materiali in particolare: - sistema manto in erba sintetica – i sottofondi che compongono la stratigrafia dei campi attività (calcio, atletica).

2.4.1 CRITERI COMUNI A TUTTI I COMPONENTI EDILIZI

2.4.1.2 *Materia recuperata o riciclata*

Di seguito si richiamano i criteri specifici sui soli componenti edilizi e sistemi impiantistici su cui si richiede all'Impresa la verifica del rispetto delle prescrizioni in fase di approvvigionamento.

2.4.2. Criteri specifici per i componenti edilizi

2.4.2.6 Componenti in materie plastiche - Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati.

Prescrizioni: l'impresa ha l'onere di verificare il rispetto di tale prescrizione in fase di approvvigionamento.

5. AMMONTARE DELL'APPALTO A CORPO

L'importo a corpo dei lavori posti a base di gara è definito come segue:

a	Importo esecuzione lavori a corpo soggetto a ribasso	€ 1.235 825,72
b1	Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza a corpo non soggetti a ribasso (oneri estrinseci)	€ 6.000,00
b2	Oneri di scarica a corpo non soggetti a ribasso	€ 118 912,75
a + b	TOTALE IMPORTO LAVORI A CORPO	€ 1.241 825,72

L'analisi globale delle opere (dove non specificatamente indicato) è desunta dal Prezzario Regione Piemonte edizione 2022. In considerazione della specificità delle opere, alcune voci sono state desunte dai seguenti prezzari ufficiali:

- Prezzario Regione Lombardia Ed. Luglio 2022

6. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in 182 giorni naturali consecutive decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori come da cronoprogramma esecutivo

Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto dei giorni festivi e contrattuali, dei tempi di produzione e fornitura dei manti in erba sintetica e relativa tipologia di intaso e della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole e delle eventuali interferenze lavorative.

7. CONCLUSIONI

L'Impresa Appaltatrice ha l'onere di verificare preliminarmente all'inizio dei lavori tutte le interferenze e lo stato esatto dei luoghi al fine di definire una quota caposaldo comune e le interferenze nei percorsi.

Si mette in evidenza la possibilità di adottare adeguati accorgimenti di sicurezza per lo svolgimento delle attività e quindi fornire idonee protezioni da posizionare perimetralmente a vista e sui pali dell'illuminazione sportiva.

L'Impresa Appaltatrice, nel corso delle operazioni di scavo, dovrà porre la massima attenzione alla possibile presenza di cavi e/o cavidotti interrati esistenti a servizio dell'impianto di illuminazione, per i quali occorrerà procedere con modalità esecutive adeguate al tipo di intervento al fine di evitare danneggiamenti all'impianto preesistente. L'impresa Appaltatrice rimane responsabile di eventuali danni all'impianto di illuminazione e dovrà, a proprie spese, procedere con i relativi ripristini e certificazioni impiantistiche.