

COMUNE di PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

RIFACIMENTO PISTA BMX AL PARCO RACITI

PROGETTO ESECUTIVO

Importo complessivo € 500.000,00

CODICE OPERA

LL.PP. EDP 2017/020

IL RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO

Ing. Claudio Rossi

Titolo:

PROGETTO: RIFACIMENTO PISTA BMX E LOCALI ACCESSORI

Elaborato:

RG

Numero:

01

Descrizione Elaborato:

**RELAZIONE GENERALE
RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

Filename:

APPR_01_RG

Data:

luglio 2018

Scala:

varie

Revisione

Oggetto

Data

PROGETTISTA:

Ing. Denis Penzo

via XXIV maggio n.29 - 31021 Mogliano Veneto (TV)
mail: d.penzo@destruttura.it pec: denis.penzo@ingpec.eu
tel. 0418940361 mobile 3400089855
c.f. PNZDNS75M02L736P P.Iva 03827650262
Ordine Ingegneri Treviso al n. A2757

TIMBRO E FIRMA



FIRMA DIGITALE
ing. Denis Penzo

collaboratore

COLLABORATORI

Progetto Generale e Coordinamento:

Progetto Strutture:

Progetto Impianti Idrico Termico Sanitario:

Progetto Impianti Elettrici e affini:

Indagini Geotecniche:

Compatibilità Idraulica:

S.A.M. e C. Studio Architettura Misticoni e Consulenti - Padova

Ing. Mauro Ferrarese - Padova

Per. Ind. Masiero Andrea - Legnaro PD

Per. Ind. Albiero Enzo - Piove di Sacco PD

Sirgeo S.r.l. Dott. Geol. Devi Fincato - Padova

Ing. Mauro Tortorelli - Padova

PREMESSE.

La Scuola di Ciclismo Fuoristrada - Panther Boys riconosciuta dalla Federazione Ciclistica Italiana, da 25 anni è presente in Padova con l'obiettivo-mission di educare i ragazzi sin dalla prima età all'uso della bicicletta sia per un appropriato utilizzo quotidiano ma anche con un approccio ludico, che in più di qualche occasione ha portato ad avere anche elementi che hanno sviluppato competenze sportivo-agonistiche. Pertanto una scuola che dai primi apprendimenti sul corretto uso e utilizzo della bicicletta sviluppa anche preparazione sportiva e forma riders nella specifica disciplina del BMX – Bicycle Moto Cross.

Le attività della scuola vengono svolte nella pista realizzata dal Comune di Padova all'interno del Centro Sportivo "Filippo Raciti" – Parco "Brentelle" Chiesanuova. E' presente una pista realizzata provvisoriamente e con materiali non totalmente adatti; inoltre la continua sollecitazione, proprio per l'intenso utilizzo comporta sempre più spesso interventi di sistemazione/rappezzamento.

Con un numero di iscritti attuali superiore alle 130 unità tra bambini, ragazzi e anche adulti, e un numero di 8 istruttori tecnici autorizzati dalla FCI, la necessità di una nuova pista adeguata alle norme della stessa Federazione Ciclistica ma anche nel rispetto delle norme U.C.I. Union Cycliste Internationale diventa impellente. La prospettiva di avere anche la possibilità di organizzare, come già da anni è in programma ma solo a livello regionale, iniziative sportive a valenza nazionale e internazionale, risulta un necessario viatico per il completamento del servizio a vantaggio anche dell'indotto che gare di livello nazionale e internazionale possono portare alla Città di Padova, già ampiamente sensibile al tema dell'uso della bicicletta con diffusi percorsi ciclabili e con manifestazioni a tema.



PROGETTO

L'attuale pista si presenta con lunghezza del tracciato, inferiore ai 300 m di lunghezza e con caratteristiche di larghezza e dei salti non più a norma; anche la stessa rampa di partenza non ha altezza adeguata e sistemi di partenza non conformi per le gare nazionali e internazionali.

Si riporta un estratto delle norme per “**impianti di esercizio**”

17.1 LE PISTE DI BMX. NORME ATTUATIVE BMX 2015 – FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

17 Caratteristiche minime del Circuito di BMX

.....

Le piste di B.M.X., con sviluppo minimo del percorso di m. 300, e con una superficie minima complessiva di riferimento di mq. 5.000

Le piste di BMX per l'attività agonistica saranno caratterizzate da uno spazio di attività e dalle dotazioni minime di seguito indicate:

- Servizi di supporto per gli atleti (rampa di partenza, quartiere corridori, paddock, parc-fermè, unità di controllo gara, w.c. uomini e donne, locale di pronto soccorso, locale direzione - informazione e segreteria, area di sosta ambulanze, magazzino attrezzi e manutenzione, punto di ristoro, fontanella, area di parcheggio);
- Servizi di supporto per il pubblico (w.c. uomini e donne, w.c. disabili, parcheggio);
- Dotazioni aggiuntive (impianto di illuminazione).

17.2 DIMENSIONI, TEMPI DI PERCORRENZA E CARATTERISTICHE

Per le piste di BMX., di dimensioni comprese tra m. 300 e m. 400, si può calcolare un tempo medio di percorrenza di 35” (art. 148, punto 3, comma 1, del R.T.-F.C.I.)

Si riportano di seguito indicate le caratteristiche della pista regolamentate dalle norme vigenti(art. 143 punto 3 del R.T – F.C.I.):

- La pista deve avere una larghezza minima di m. 8 praticabile su la prima linea (prevedere una larghezza di m.10 minima alla base dei salti), m.10 su la partenza e di m.6 (prevedere una larghezza di m.8 minima alla base dei salti) sul resto del percorso.
- La pista deve essere isolata dagli spettatori.
- Il primo rettilineo compreso tra il cancello di partenza e la prima curva deve avere una lunghezza non inferiore a m.60.
- La pista deve avere minimo tre curve; la prima ad almeno m.60 dal cancello di partenza, le altre ad almeno m.40 di distanza l'una dall'altra.
- Gli ultimi m.10 devono essere rettilinei e senza ostacoli.
- La linea d'arrivo deve essere chiaramente tracciata sul terreno; predisporre un tratto d'asfalto dove viene tracciata la linea di 4 cm di larghezza sulla quale viene rilevato l'ordine d'arrivo, la striscia bianca deve essere di 20 cm di larghezza, lasciando quindi 8 cm per ogni lato della linea nera.
- Al termine del percorso di gara è utile prevedere una segnaletica ben visibile indicante l'ordine di arrivo.

Al fine di minimizzare lo spazio utile e quindi i costi di realizzazione e gestione si consiglia che i rettilinei del tracciato seguano un andamento parallelo e vengano realizzati vicini tra loro.

Tutte le curve devono essere sopraelevate e realizzate tenendo conto della “direttrice ottimale di percorrenza”, in quanto elemento fondamentale per il raggiungimento dei migliori obiettivi con il minimo sforzo.

(per la costruzione degli ostacoli è consigliato di farsi aiutare per un tecnico della federazione o un rider che ha un poco di esperienza sulla forma dei salti e dei curve).

RAMPA DI PARTENZA E CANCELLO

Si riportano di seguito indicate le caratteristiche della rampa regolamentate dalle norme vigenti(art. 143 del R.T – F.C.I.);

- La rampa deve avere una larghezza di m.10 e prevedere 8 corsie di larghezza m.1. Il metro eccedente su ogni lato ha funzione di margine di sicurezza.
- L'altezza della partenza tra m.3 e m.4 (misure ottimali non tassative)
- La lunghezza della pendenza tra m.12 e m.15 (misure ottimali non tassative)

UNION CYCLISTE INTERNATIONALE

BMX TRACK GUIDE

.....

7 Dimensioni base

1 Fine rampa partenza all'inizio del primo salto: 5m minimo 7 misurazioni chiave

2 La distanza minima tra l'uscita di curva 1 e il picco del primo salto è 20m

3 La distanza tra la fine-piede del salto finale verso il traguardo deve essere minimo 10m.

4 Zona finale oltre arrivo minima 35m

8 Lunghezza Pista

Descrizione Dimensioni minime e massime consentite

Requisiti Lunghezza totale di una pista BMX è necessaria per essere tra i 300 - 400 metri

Come misurare? La misura viene fatta in sulla linea centrale virtuale della pista, equitazione iethe di superficie compresa tra tuffi salti, dal cancello di partenza al traguardo.

Un modo semplice per misurare la sta usando un rullo di linea. Segnare i punti medi essenziali con nastro o marcatura vernice spray e poi a piedi la linea centrale.

9 Larghezza di pista

.....

La rampa di partenza deve essere 10m di larghezza.

Il primo rettilineo deve essere di 8 - 10 metri di larghezza.

Il resto della pista deve mantenere una larghezza minima di 6m.

Prima linea:

10 metri, larghezza che può cambiare gradualmente ad un minimo di 8 metri, mantenuta attraverso l'intera prima curva prima di ogni ulteriore restringimento

11 Rampa di Partenza

.....

tre dimensioni di rampe che si differenziano per le altezze:

- 8 m

Giochi Olimpici BMX - Campionati del mondo di bmx - UCI BMX Supercross World Cup - Campionati Continentali

- 5 m:

UCI BMX World Challenge

- 2,5m - 5m

Queste rampe possono essere utilizzati per eventi C1, Campionati Nazionali e concorsi nazionali e non hanno bisogno di un certificato pista UCI BMX

12 Linee.

Prima linea

Distanza minima dal piede della rampa fino al 1 ° salto: 5m

Massimo 2 salta quando prima retta è più breve di 70 metri

Massimo 3 salti quando prima rettilineo è più lungo di 70 metri

Seconda linea

La distanza minima tra l'uscita di curva 1 e il picco del primo salto su linea 2, almeno 20m

15 Area Arrivo

Zona finale oltre linea arrivo minima 35m

Sono state considerate pertanto entrambe le indicazioni riportate nelle linee guida e regolamenti; inoltre nella stesura del tracciato e dei salti sono state recepite le osservazioni del Tecnico Federale Sig. Ludovic Laurent, successivamente del nuovo tecnico Francesco Gargaglia e della stessa Scuola BMX.

La pista riprende i diagrammi di tracciato indicati dall' U.C.I. con tratti rettilinei paralleli, una **lunghezza di circa 325,00 m** dalla linea di partenza all'arrivo; **larghezza in partenza è di 10,00;** **l'altezza della rampa** di partenza è superiore **a 4,00 m.**

Il primo rettilineo **-linea 1-** é maggiore **di 70,00 m**, può pertanto presentare **n. 3 salti**; il primo – **dosso-salto** è ad una distanza dal **fine rampa maggiore di 10,00 m**; la **prima curva** è a destra e **dall'uscita al primo dosso-salto ci sono oltre 20,00 m**; **l'altezza dei dossi-salti** arriva sino a **1,80 m**

La **linea 2** ha **tracciato doppio** per consentire gare alle diverse categorie, con **larghezza di pista** ognuna di almeno **8,00 m**; sono **presenti n 2 dossi-salti** per tracciato di **altezza sino a 2.10 m**

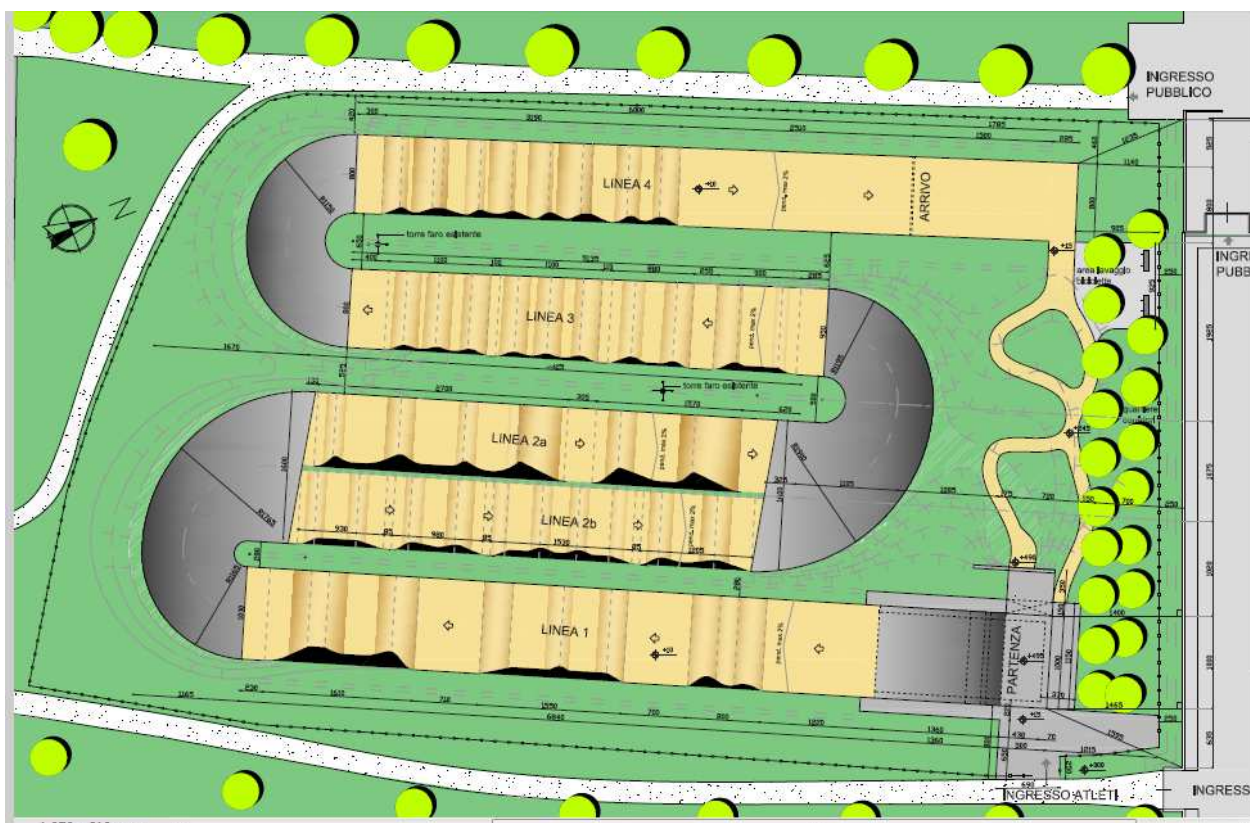
La **linea 3** con tracciato **singolo** ha **larghezza** di almeno **8,00 m** e una **serie continua di salti** di altezza inferiore ai precedenti.

La **linea 4** sempre **singola** presenta ancora una **serie continua di dossi-salti** ma di altezza inferiore a quelli della linea 3; la **larghezza** è mantenuta a **8,00 m**. **Dall'ultimo dosso-salto all'arrivo** ci sono **oltre 10,00 m** e **oltre la linea di arrivo** ci sono almeno **35,00 m** per il rallentamento e fermo dei riders.

Trattandosi di **“impianto di esercizio”** come da indicazioni del C.O.N.I. sarà sufficiente in questa fase provvedere al momento della manifestazione a dotare provvisoriamente l’impianto dei necessari locali di servizio per atleti e pubblico, Negli altri periodi di attività gli utenti e atleti utilizzeranno le attuali strutture di servizio presenti nel Centro Sportivo, in analogia a quanto già ora avviene.

La rampa sarà realizzato con muratura di laterizio portante e travi di calcestruzzo, solaio superiore orizzontale e inclinato per rampa con lastre-pannelli il calcestruzzo tralicciate , tipo “predalles” e successiva superiore impermeabilizzazione con trattamento superficiale antiscivolo coefficiente R13 . Sotto la partenza e rampa saranno realizzati locali di servizio ad uso della società, degli utenti e del pubblico; sopra la partenza è prevista una copertura a protezione degli atleti e giudici di gara, che servirà di posa anche per i pannelli fotovoltaici previsti. E’ prevista la totale delimitazione dell’impianto con recinzione e la realizzazione di tutti le ulteriori linee per sottoservizi : linea fognatura acque bianche e nere collegate all’esistente; linea alimentazione elettrica di servizio ai locali e pista, predisposizione linea illuminazione Torre Faro esistenti (per eventuale necessità di futura modifica); impianto di irrigazione per la pista e le aree a prato

I sottofondi della pista nonché gli strati di recupero altezze per i dossi-salti saranno realizzati principalmente con il recupero del materiale e terreno presente nell’attuale pista; verrà trattato con prodotti idonei a dare la necessaria consistenza e steso a strati.



ACCERTAMENTI E PARERI.

Il Progetto ha ottenuto i pareri favorevoli:

- FEDERCICLISMO in data 8.09.16
- CONI in data 13.10.17

Successivamente a tali pareri con il nuovo Tecnico Federale e la Società Sportiva PantherBoys, considerate le attività sportive previste si è portato l'altezza della partenza a m 4.10 .
In data 15.05.18 è stata comunicata la modesta modifica a Federciclismo.
Nella stessa data 15.05.18 è stata comunicata la modesta modifica a al CONI.

Nell'incontro con Il Servizio Igiene Edilizia e dell'Ambiente in data 21.05.18 si è valutata la necessità di consentire l'accesso al locale infermeria anche dall'esterno.

Sono stati inoltre approfonditi con analisi specifiche i seguenti aspetti:

- Indagini Geotecniche;
- Verifica Compatibilità Idraulica

Entrambe non hanno evidenziato problematiche che comportassero impegni tecnico-economici particolari oltre a quelli già previsti. Si rimanda alle specifiche relazioni per ulteriori approfondimenti.

FASI ESECUTIVE

Il Progetto è suddiviso in due fasi funzionali:

- | | |
|--------|--|
| FASE 1 | REALIZZAZIONE DELLE PISTA CON PARTENZA E RAMPA- LOCALI INFERMERIA, SEGRETERIA.
Oggetto di Appalto |
| FASE 2 | COMPLETAMENTO DEI LOCALI SOTTO RAMPA PARTENZA CON N 2 SPOGLIATOI E RELATIVI SERVIZI, MAGAZZINO. TETTOIA DI COPERTURA PARTENZA E SOPRASTANTE IMPIANTO FOTOVOLTAICO
Non oggetto di appalto .Successiva al completamento della Fase 1.
Indicata nel progetto Fase 1 per opportunità tecnico-economica-conoscitiva |