



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

## SCUOLA DI SCIENZE MOTORIE

Preside Prof. Fabio Esposito  
R.U.P. Peppino D'Andrea

# OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DELLA PISTA DI ATLETICA DEL CENTRO SPORTIVO SAINI

Progetto architettonico



ARCH. GIUSEPPE DE MARTINO

Viale Sarca, 78 20125 Milano – tel 02/66119955 fax 02/66101231

[www.studiodemartino.net](http://www.studiodemartino.net) e-mail [info@studiodemartino.net](mailto:info@studiodemartino.net)

Impresa appaltante  
TIPIESSE

Tipologia di materiali utilizzati  
Manto Regupol AG-IS  
Canalina di raccolta acque Hauraton Sportfix

Situato all'estremità del grande parco Forlanini, il Centro sportivo Saini è il più ricco e completo di Milano quanto ad attrezzature ed è l'impianto comunale più grande della città. Grazie alla ricchezza delle strutture il centro può ospitare un largo ventaglio di attività: Atletica, rugby, tennis, sci di fondo, tiro con l'arco, rollerblade, nuoto, pallacanestro, ginnastica, pallavolo e beach volley, hockey su prato, tuffi, subacquea, baseball e softball, calcio e calcetto ginnastica in acqua, arti marziali, scherma e football americano.

Il centro si estende per 160 000 m<sup>2</sup> in via Arcangelo Corelli 136; venne costruito nel 1975 ed era destinato ad essere il Centro CONI di riferimento della Lombardia. In seguito è stato ceduto al Comune di Milano ed è stato per anni la sede dell'ISEF Lombardia. Per un certo periodo le lezioni vennero spostate a Cernusco sul Naviglio per poi tornare a far base qui con la Scuola di Scienze Motorie.

Nell'ottica di migliorare l'offerta per gli studenti, si è giunti ad un accordo pluriennale frutto di un lavoro molto articolato tra Assessorato allo Sport (Ass. Dott. Roberta Guaineri) e l'Università degli Studi di Milano (Prof. Elio Franzini Rettore, Prof. Fabio Esposito Preside) che ha quindi consentito di realizzare un primo lotto di interventi sulla pista d'atletica.

La pista realizzata negli anni '80 con un manto prefabbricato, era estremamente deteriorata. Il manto sintetico prefabbricato risultava completamente usurato e sconnesso dal sottofondo, le canaline perimetrali interne di raccolta dell'acqua meteorica erano completamente intasate di materiale e non più idonee a svolgere la loro funzione, i cordoli perimetrali non risultavano a quota continua rispetto le tolleranze ammesse per la pista d'atletica, le segnature erano completamente illeggibili e i cordoli in alluminio da sostituire.

L'esigenza della Facoltà di Scienze Motorie era quella di poter dare un impianto moderno ed adeguato agli studenti, dove si possa svolgere l'attività didattica e che possa essere condiviso con le altre realtà cittadine al di fuori degli spazi occupati dall'Università.

La scelta progettuale è quindi stata di rifare tutti i cordoli e le canaline di raccolta delle acque, adeguare la fossa delle siepi al nuovo regolamento e rifare il manto e le rincorse dell'Asta e dei salti in estensione andando a realizzare una pista adatta alla didattica ed all'allenamento con un coefficiente di "Riduzione della Forza (KA)" maggiore o uguale a 0,38 con temperature della superficie sintetica di 20°. La scelta del manto è caduta su una tipologia di colato in SBR spessore 10 mm e strato di finitura in EPDM spessore 3,5 mm prodotto dalla ditta BSW Modello Regupol AG-IS. La pista consta di un anello da 400 mt a sei corsie e rettilineo a 8 corsie, di una corsia di rincorsa per i salti in estensione dotata di due buche di atterraggio, di una rincorsa per il salto con l'asta, di una pedana per il lancio del giavellotto, della gabbia dei lanci, della pedana per il peso poste in area separata ed indipendente e di una lunetta per il salto in alto che per esigenze di budget non è stata ancora rifatta.

## **1 CARATTERISTICHE FORMALI E MATERICHE DEL PROGETTO**

### **2.1 PISTA D'ATLETICA**

#### **Demolizioni e rimozioni**

1. Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico.
2. Demolizione di canaline e strutture e murature in conglomerato cementizio non armato su tutto il perimetro della pista,
3. Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiacco in calcestruzzo.
4. Asportazione della pavimentazione sportiva esistente, in gomma sintetica, della pista di atletica leggera e delle pedane.
5. Rinterro di scavi con mezzi meccanici con terre depositate nell'ambito del cantiere

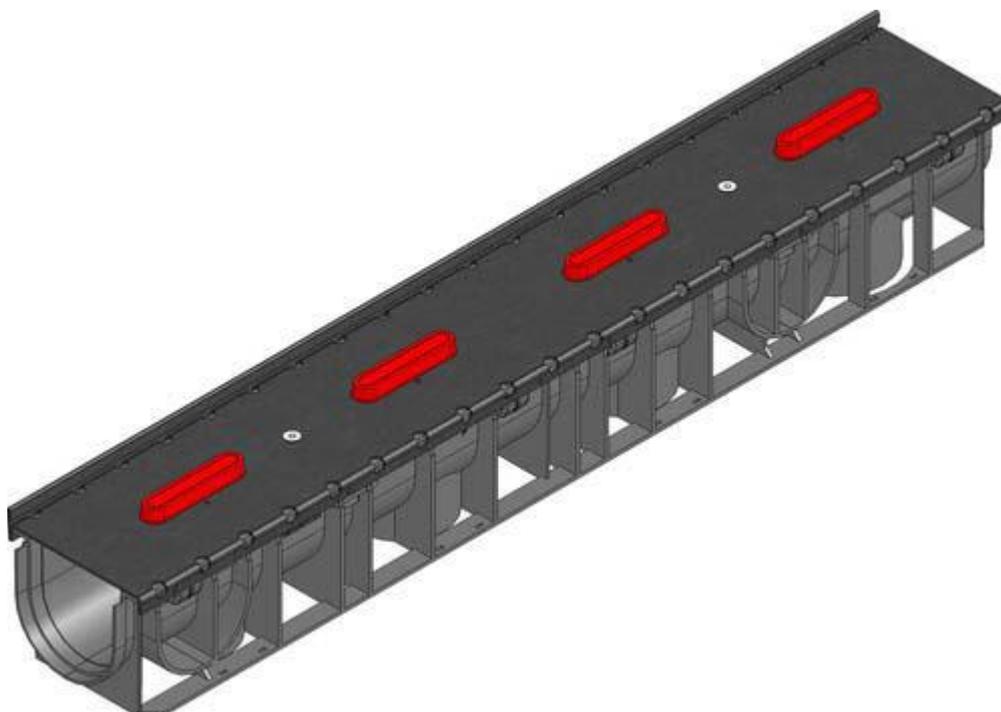
## **Manto sportivo**

6. Livellazione del piano di posa bituminoso a seguito della rimozione del manto. Fresatura delle parti di pista sopra il piano ideale di posa e stuccatura mediante resina poluretaniche delle parti di giunto tra nuova struttura e vecchia
7. Fornitura e posa in opera di manto sportivo per atletica leggera conforme alla normativa FIDAL realizzato mediante un primo strato di supporto in granuli di gomma nera realizzato a macchina e costituito da granuli di gomma SBR con dimensioni controllate, in ragione di 7 kg/mq e miscelati ed uniti con un legante poliuretano monocomponente non contenente metalli pesanti. Lo strato di gomma con consumo minimo di 1,1 kg/mq. Strato superficiale finale dello spessore nominale di 4mm. eseguito mediante stesura a spatola di primo strato di rasatura del tappetino prefabbricato in SBR eseguita con rasante poliuretano bicomponente e successiva stesura di secondo strato con rivestimento continuo in poliuretano, resistente ai chiodi, applicato allo stato liquido, costituito da vari strati di poliuretano autolivellante per un consumo minimo di 2,00 kg/mq. Finitura superficiale eseguita con semina manuale di granuli di gomma EPDM colorata con diametro controllato da 1,0 - 3,5 mm. Il sistema manto dovrà assicurare il rispetto delle seguenti minime caratteristiche:  
Spessore minimo assoluto (mm): >13,0 Riduzione della forza (%): Alla temperatura di laboratorio: >37,0 Con temperature tra 0° e 50°C: 36 - 41  
Deformazione verticale (mm): Alla temperatura di laboratorio: >1,8 Con temperature tra 0° e 50°C: 1,8 - 2,3 Resistenza alla trazione (MPa): >0,70  
Allungamento (%): >50
8. Rappezzo di aree circoscritte della Pista di atletica all'interno della lunetta mediante: - taglio del manto e del sottostrato bituminoso; - rimozione, carico e trasporto alle PPDD del materiale; - scavo e compattazione del terreno sottostante fino ad una profondità di almeno 50 cm - getto di calcestruzzo con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C16/20, armato con rete in

acciaio B450C maglia 20 x20 cm diam.6 mm; - ripristino sottofondo in asfalto;  
- realizzazione di manto in asfalto colato colore rosso.

### **Cordoli e canalette**

9. Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo  $\div 0,025 \text{ m}^3/\text{ml}$ ;
10. Fornitura e posa di canaletta prefabbricata con fessura, per la raccolta delle acque di superficie realizzata in PP ( polipropilene ad alte prestazioni ), riciclato al 100%, di colore nero, con copertura a fessura per installazioni in impianti sportivi, realizzata in acciaio con rivestimento in KTL antiruggine, di colore nero, con inserti per ottenere le fessure realizzati in materiale EPDM ( da tagliare ed aprire in cantiere ) e secondo i requisiti della IAAF. Posa con obbligo di piano +/- 5 mm sull'intero sviluppo. Di seguito immagine tridimensionale della canale richiesta



11. Fornitura e posa di pozzetti di ispezione in PVC completi di coperchio a fessura.

#### Opere accessorie

12. Segnatura delle 6 corsie della pista comprese le partenze e gli arrivi eseguita con speciale vernice di colore bianco e segnaletica in vari colori per settori staffette, ostacoli, ecc.; come da Regolamento F.I.D.A.L.
13. Fornitura e posa in opera di cordolatura regolamentare in alluminio come da Regolamento FIDAL
14. Fornitura e posa in opera di ostacolo fossa siepi conforme al regolamento tecnico della FIDAL debitamente fissato alla predisposta fossa.
15. Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m<sup>2</sup> e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura