

**PROVINCIA DI VARESE
COMUNE DI MALNATE**

**COMMITTENTE
AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MALNATE**



**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INTERVENTO
/SUBINTERVENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"
CUP: B24H20004260005
"RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO SPORTIVO
STADIO COMUNALE L. CACCIVIO SITO IN VIA
GASPAROTTO NEL COMUNE DI MALNATE"
CIG: 9527164073**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONI SPECIALISTICHE

**Aprile 2023
Aggiornamento Maggio 2023**

RELAZIONI TECNICO SPECIALISTICHE

CAMPO DA CALCIO OMOLOGATO L.N.D.

NUOVO TRACCIAMENTO CAMPO DI GIOCO

Si prevede l'adeguamento dell'area destinata al campo da calcio così da conformare le dimensioni a quelle previste dalla normativa per l'omologazione fino alle 1^a Cat. dilettanti.

Sfruttando solo parzialmente le tolleranze ammesse dal Regolamento "LND Standard" 2019, l'area di gioco sarà quindi di 98,00x49,00mt. più campo di destinazione perimetrale di larghezza pari a 2,50metri sui lati lunghi e 3,50 metri sui lati corti.

Sono presenti n.4 torri faro in posizione esterna al campo, collocate oltre la corsia esterna della pista di atletica e quindi non creanti possibile pericolo e/o interferenze.

Le fasce perimetrali esterne al campo per destinazione, collocate tra la canaletta perimetrale e la nuova recinzione, risulteranno completamente libere e sgombre da qualsiasi ostacolo che potrebbe pregiudicare la sicurezza dei giocatori.

RIFACIMENTO SOTTOFONDO CAMPO DI GIOCO E DRENAGGI

Il progetto prevede la sostituzione del fondo terroso esistente con un manto di erba artificiale, di ultima generazione, che può essere considerato un efficace alternativa all'erba naturale.

Infatti, grazie alle nuove tecnologie e alle esperienze acquisite, si può disporre di un prodotto che ha le stesse caratteristiche prestazionali ed estetiche di un campo in erba naturale, garantendo praticabilità e omogeneità del terreno di gioco.

Il progetto prevede il rifacimento del campo per il gioco del calcio nel centro sportivo. E' previsto che tale campo abbia un manto in erba artificiale che sarà da realizzare in assoluta conformità ai requisiti regolamentari e tecnici di cui al Regolamento "LND standard" 2019 per la realizzazione di un campo da calcio in erba artificiale destinato ad ospitare i campionati F.I.G.C.- LND sino alla 1° categoria e Regionali Juniores U18 compresi e dovranno ottenere la prescritta omologazione da parte della L.N.D.

La tipologia di sottofondo scelta è quella **a drenaggio verticale con pacchetto da 21 cm**; le quote del terreno da gioco sono abbastanza regolari e quindi l'attuale quota inferiore dovrà essere presa come riferimento per effettuare lo scavo di sbancamento dalla quota esistente.

Il pacchetto scelto sarà così formato:

- il primo strato è costituito da pietrisco di pezzatura 2,0/4,0cm. per uno spessore totale di 14cm.
- il secondo strato da una graniglia di pezzatura 1,2/1,8cm. per uno spessore totale di 4cm.
- il terzo strato (sottofondo) è sabbia di frantoio pezzatura 0,2/2,0cm. per uno spessore totale di 3cm.

Dopo aver correttamente steso i vari strati si procederà con il manto in erba artificiale da 50+2mm, costituito da teli di larghezza pari a 4,10mt. accostati paralleli ed incollati tra di loro.

REQUISITI DELL'ERBA ARTIFICIALE DEL CAMPO DI GIOCO E DELL'INTASO

La realizzazione del manto in erba artificiale con tutti i componenti (manto in erba artificiale, materassino prestazionale, intaso di stabilizzazione e intaso prestazionale) hanno l'attestazione di idoneità del sistema rilasciata dalla L.N.D. e sono presenti negli elenchi della stessa L.N.D.

Si tratta di un manto in erba artificiale composto da fibre di polietilene di lunghezza 50mm realizzate in monofilamento estruso, anti-abrasive ed estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute per inserzione su supporto drenante in polipropilene rivestito in poliuretano per aumentare la forza di strappo del ciuffo che dovrà risultare non inferiore a 50N, (ISO 4919-1978). La forma dei fili conferisce agli stessi un'ottima durata.

Il manto è prodotto in teli da 4,10 mt. di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo.

La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza variabile (perimetrale 12cm., interne 10cm.) e disponibile nel colore bianco per risultare in contrasto con il tappeto di colore verde.

L'intasato di stabilizzazione sarà costituito da sabbia silicea >85%, di granulometria controllata da 0,3mm a 0,8mm, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità lavata a spigolo arrotondato di granulometria opportuna.

L'intasato prestazionale invece è costituito da granulato di gomma incapsulata a forma prismatica SBR nobilitato PFU in modo che il granulo sia riciclabile al 100% e possa essere completamente recuperato a fine vita.

Entro 30 giorni dalla posa dovrà essere eseguita verifica dello stato del manto con conseguente ritaratura dell'intasamento, qualora si renda necessario, il tutto a carico dell'aggiudicatario della gara.

REQUISITI DELL'ERBA ARTIFICIALE PERIMETRALE AL CAMPO DI DESTINAZIONE

Si tratta di un manto in erba artificiale composto da fibre in polipropilene di lunghezza 17mm. pre-fibrillate in superficie, anti-abrasive ed estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute su supporto drenante in polipropilene/ polipropilene rivestito in poliuretano per aumentare la forza di strappo del ciuffo che dovrà risultare non inferiore a 50N, (ISO 4919-1978).

Il manto è prodotto in teli da 4,10mt. di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo.

L'unico intaso previsto è quello di stabilizzazione in sabbia silicea.

ULTERIORI INTERVENTI DI MIGLIORIA

Gli ulteriori interventi previsti concernono la realizzazione ex-novo della recinzione perimetrale del campo di gioco e di n.4 cancelli, tutti carrai.

La recinzione sarà del tipo in montanti $\phi 60$ in acciaio zincato a caldo, con tappo superiore in pvc nero, collocati a terra a seguito di scavo a sezione ristretta di dimensioni tali da permettere il successivo getto controterra di cls per una dimensione di circa 30x30x30cm.; l'altezza del palo sarà 2,70mt., fuori terra 2,20/2,25mt.

La rete sarà costituita da una maglia intrecciata romboidale 5x5cm. in acciaio zincato plastificato verde scuro, spessore esterno del filo 2,9mm., altezza della rete fuori terra 2,20mt., alzata da terra di circa 4/5cm. per favorire le opere di manutenzione.

Il fissaggio della rete sui pali avverrà tramite n.5 fili in acciaio zincato a caldo e plastificato collocati ad intervallo regolare da terra fino in cima al palo, fissati al palo stesso mediante filo di ferro delle medesime caratteristiche.

I cancelli avranno caratteristiche simili e si differenzieranno soltanto per le dimensioni degli elementi strutturali; saranno realizzati in profili quadri in acciaio zincato a caldo, con tamponamento interno in rete romboidale delle medesime caratteristiche della recinzione.

IMPIANTO D'IRRIGAZIONE

Sarà realizzato un impianto d'irrigazione adeguato alle esigenze del campo, con n.8 irrigatori a scomparsa nel terreno posizionati al di fuori del campo per destinazione.

L'irrigazione del campo serve principalmente per diminuire la temperatura al suolo che si genererebbe con i mesi caldi, per stabilizzare l'intasamento dopo le manutenzioni, e se ritenuto opportuno, per rendere la superficie veloce per lo scorrimento del pallone e quindi del giuoco, ed in ultima analisi per avviare nei mesi caldi e/o secchi ed assolati, dal punto di vista geografico, alla scarsa piovosità.

Verranno realizzati gli interventi di collegamento alla rete irrigua esistente, attraverso una nova linea diam.110 proveniente dal pozzetto presente su via Gasparotto in prossimità del cancello carraio, subito all'interno dell'impianto. Da lì una nuova linea alimenterà la vasca di accumulo progettata all'interno della lunetta Sud della pista: In questo modo sarà possibile riempire la vasca nei momenti di siccità quando quest'ultima non lo sia già da fenomeni di piovosità.

La rete di drenaggio perimetrale del campo di calcio confluirà in un pozzetto sifonato e diaframmato di dimensioni 100x100cm. interna, e da qui le acque meteoriche verranno convogliate sempre all'interno della vasca di accumulo di cui abbiamo sopra accennato, dimensionata per 15.000lt.

Si tratterà di un impianto dotato di irrigatori in bronzo/acciaio/cicolac a scomparsa, meccanismo di rotazione e torretta portaugelli in acciaio/bronzo, movimento a turbina, molla di richiamo in acciaio inossidabile, guarnizione parasabbia, dotati di ugello bigetto per garantire una maggiore uniformità di caduta, con possibilità di regolazione della gittata del getto maggiore, completamente smontabile dall'alto senza che sia necessario disinterrarlo o sconnetterlo dalla rete idrica.

Ogni irrigatore sarà collocato all'interno di un pozzetto in resina sintetica costruito con materiale termoplastico rigido a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi,

Le tubazioni di alimentazione dell'impianto saranno costituite da tubi in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) MRS10 PE100 sigma80 per convogliamento di fluidi alimentari in pressione, prodotti in conformità al progetto di norma PR EN 12201-2 e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità (circolare n.0102 del 02/12/78), a norme UNI EN ISO9002 tipo 131, per pressioni di esercizio di 980 KPa (10 Kg/cmq), ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9002

L'intero impianto sarà comandato da un programmatore elettronico idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 V.a.c., con le seguenti caratteristiche:

- Programmatore a 8 settori, Tempi d'intervento di ciascun settore selezionabili tra 1 minuto e 4 ore, 3 programmi, 4 partenze giornaliere per ogni programma, Programmazione settimanale o a intervalli per ognuno dei 3 programmi.
- Regolazione stagionale dei tempi di funzionamento dal 1% al 200% con incrementi del 10%.
- Batteria ricaricabile in grado di mantenere in memoria l'ora esatta e i dati di programmazione.
- Comando pompa o di una valvola generale, Pannello e schermo di controllo con indicazioni grafiche di facile interpretazione, Montaggio a parete su staffa per facilitare la programmazione e la manutenzione.
- Alimentazione: 220/240 V a.c. 50 Hz, Output : 24 V.a.c. 50 Hz

La centralina sarà posizionata all'interno del locale spogliatoi, con portella a chiave.

La posizione degli ugelli garantirà l'irrorazione dell'intero campo da gioco con una gettata stimata in 39/40mt., conseguenza di una pressione di esercizio di circa 6 bar garantita dalla pompa ad immersione da 15Hp con 11Kw di assorbimento collocata all'interno della cisterna di accumulo.

PISTA E PEDANE PER L'ATLETICA LEGGERA

La pista consta attualmente di 4 corsie ciascuna di larghezza 1,17mt. interno (1,22mt. totale), il suo raggio di curvatura alla corda è di 31,95mt., che sommato ai rettilinei di lunghezza 80,75mt., fornisce la lunghezza totale di 362,25mt. sul cordolo interno, che misurata a 30cm. (Normativa FIDAL) definisce una lunghezza totale di 364,15mt.

Tale dimensione non è considerata omologabile a livello di gare Nazionali FIDAL e pertanto, pur nel rispetto di tutti i parametri tecnici richiesti, non sarà oggetto di omologazione.

Il fondo in asfalto con vecchia pavimentazione in RUB-TAN consente in questo momento soltanto lo svolgimento di allenamenti; inoltre come sopra segnalato, non è considerabile a Norma sia per la dimensione della pista, sia per la mancanza totalmente della corsia dei 3.000 siepi, della gabbia per lanci martello/disco e per il salto con l'asta.

Tra gli interventi possibili previsti si è optato, in base a positive esperienze precedenti, per un sandwich fatto da un materassino prefabbricato con granuli SBR e finitura spruzzata superficiale in resina e granulo EPDM.

In particolare si andranno ad eseguire i seguenti interventi:

- sistemazione del fondo mediante fresatura delle zone eccedenti le pendenze richieste;
- sistemazione del fondo esistente mediante ricariche di asfalto a freddo per eliminare zone depresse;
- sistemazione pista con inserimento di caditoie "a fessura" e canalette di scarico dell'acqua piovana nella zona salto in alto e rettilineo lato tribuna;
- sostituzione di cordonate esistenti ammalorate (zona pedana del salto in alto);
- rifacimento parziale della parte iniziale della pedana del lancio del giavellotto in quanto zona soggetta a cedimento e degrado;

Per poter livellare correttamente le pendenze e garantire il rispetto Normativo verrà posizionato su tutto il perimetro sia interno che esterno un tubolare in acciaio, consentendo così un più facile raccordo del terreno esterno, un miglior drenaggio delle acque meteoriche; tale cordolo verrà collocato sul filo interno delle cordonate in cls esistenti, consentendo così di impostare le quote e le pendenze nel pieno rispetto dei parametri FIDAL.

Successivamente si procederà con la stesura di un tappetino di finitura in asfalto da 3/4cm. che garantirà un fondo omogeneo e compatto, adatto alla successiva posa della pavimentazione sportiva. Dopo aver atteso un corretto periodo per consentire all'asfalto di espellere e ripulirsi dell'emulsione superficiale, sarà posata la pavimentazione scelta, previo primer d'adesione.

Tale manto è composto da uno strato iniziale in materassino con granuli SBR e legante incollato con uno spessore di 12mm., previo primer da applicare sul nuovo asfalto.

Successivamente si procederà con la stesura di una resina (turapori) data a spatola, che consente di rendere impermeabile il tappetino di base; lo strato superficiale finale dello spessore nominale di 1,5/2 mm. verrà eseguito mediante stesura a spruzzo di rivestimento continuo in poliuretano, resistente ai chiodi, applicato allo stato liquido e granuli di gomma EPDM colorata con diametro controllato da 0,5 – 1,5 mm per un consumo minimo di 2,00 kg/mq.

A conclusione dell'intervento di ripavimentazione verranno realizzate le seguenti attività:

- posa di attrezzature sportive per la zona salti e lanci;
- segnatura della pista, come da normativa FIDAL;
- targhetatura esterna ed interna di riferimento;
- posa di cordolo perimetrale interno in alluminio.

Le pedane di salto in lungo/triplo

Esiste attualmente una pedana per il salto in lungo e triplo, collocata all'interno della lunetta del salto in alto e contigua alla pedana del lancio del giavellotto.

La posizione pare poco felice, soprattutto perché convivono all'interno di uno spazio comunque limitato tre discipline. La nuova zona di salti in estensione verrà realizzata nella fascia esistente sul lato est a ridosso del muro di confine e consentirà non solo di allargare lo spazio pavimentato, ma di realizzare una vera e propria area dedicata alla disciplina. Verranno realizzate due corsie affiancate con due buche contrapposte a

distanza di 55mt. l'una dall'altra, con assi di battuta sfalsati e pensati sia per i cadetti che per i ragazzini più piccoli. La fascia tra la quarta corsia della pista e tale pedana potrà essere utilizzata per attività di riscaldamento.

La pedana del lancio del vortex e del salto in alto

Le due pedane si trovano sulla lunetta esistente a Sud ed anche loro hanno necessità di essere sistemate. Oltre alla sistemazione della pavimentazione, con l'esecuzione delle stesse lavorazioni già descritte per la pista, anche in questo caso verrà inserita, stante la grande superficie interessata, una canaletta ad incasso dotata di feritoia tra la lunetta e la prima corsia, in maniera da poter gestire al meglio le pendenze. Tale canaletta sarà collocata a ridosso del cordolo della prima corsia e consentirà in questo modo di convogliare l'acqua della curva al suo interno evitando di interessare la pedana dell'alto. L'attuale pedana del lancio del giavellotto verrà riconvertita in lancio del vortex, strumento propedeutico per il successivo passaggio al lancio del giavellotto, che in questo impianto però non troverà spazio a causa del terreno sintetico di caduta dei lanci. La parte iniziale della pedana andrà demolita e ricostruita a causa di un evidente cedimento del sottofondo e delle cordonate e verrà rifatta aumentando di 50cm. la rincorsa per poter garantire la misura minima di 33,50mt.

La pedana del getto del peso

La pedana verrà ubicata dove si trova l'attuale (ovvero sul lato Nord) che rimarrà l'unico spazio interno in erba naturale; tale collocazione consentirà di lanciare senza ostacolare l'attività del calcio ed avendo un po' di libertà di spazi. La pedana verrà comunque rifatta interamente per darle una posizione più funzionale.

Le pedane di lancio del martello/disco e del salto con l'asta

Per motivi di sicurezza e di convivenza tra le due attività sportive, anche alla luce della realizzazione del nuovo manto in erba sintetica, le attività di lancio di disco e martello non saranno previste. Per quanto riguarda l'attività del salto con l'asta, trattandosi di una disciplina "complessa" si è deciso di non prevederla, fermo restando la possibilità in un successivo momento di inserirla.

Opere complementari ed accessorie

L'impianto verrà completato da tutte quelle attrezzature fisse omologate IAAF imprescindibili per l'esecuzione delle relative gare, ovvero:

- il cordolo interno della pista in alluminio in pezzi sia dritti che curvi totalmente movibili;
- la targhetatura dell'intera pista lato interno, secondo le partenze previste dalla FIDAL;
- le assi di battuta e relative cassette ad incasso per il salto in lungo e triplo;

RELAZIONE SUL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Uno degli elementi ancora da risolvere è senz'altro l'abbattimento delle barriere architettoniche che in questo momento appare per quanto riguarda gli atleti non trovare soluzione.

Partendo dal fatto che l'attività deve essere consentita a tutti gli atleti (normodotati e non) e che l'ingresso deve essere preferibilmente comune a tutti, abbiamo ritenuto di utilizzare uno spazio di risulta presente vicino all'ingresso del pubblico verso le tribune, per realizzare una nuova rampa pedonale che consenta l'accesso degli atleti direttamente all'atrio di accesso agli spogliatoi. In questo modo realizzando due rampe intervallate da un pianerottolo riusciremo a compensare il salto di quota di circa 130cm. e realizzare un vero e proprio corridoio d'ingresso per gli atleti, separandolo da quello del pubblico e mantenendo così separati anche i flussi tra le due categorie.

Rimane comunque valido l'accesso attuale al campo di gara da parte di tutti gli atleti attraverso la rampa esistente collocata avverso Sud, fermo restando che i normodotati potranno sempre utilizzare la scala esistente per un più rapido accesso al campo di gioco.

Normativamente sarà rispettato quanto segue:

- Ogni servizio igienico dedicato ai disabili è dotato di tutti gli accessori necessari a renderlo perfettamente a norma;
- Le porte o i varchi di passaggio avranno luce netta >75cm.;
- Non vi sarà presenza di alcun gradino di spessore superiore a cm.2,5;
- Tutti i percorsi saranno il più possibile rettilinei ed in piano, ove non lo fossero verranno rispettate le distanze minime dei raggi di svolta e la pendenza (ove presente) sarà sempre <8%;
- Il pavimento di tali percorsi (anche esterni) sarà realizzato con materiale robusto ed antiscivolo.

IDROLOGIA ED IDRAULICA

Si rimanda integralmente alla relazione del Geol. Parmigiani nella versione aggiornata Aprile 2023.

RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE

La gestione delle materie all'interno del cantiere trova elementi di conforto nella relazione DNSH e CAM ove vengono descritti a pieno ed in maniera dettagliata e puntuale tutti i materiali che verranno demoliti.

Ogni elemento verrà suddiviso per tipologia già all'interno del cantiere, utilizzando i cassoni indicati nel PSC e posizionati in zona facilmente raggiungibile sia per carico/scarico che per movimentazione.

Come già indicato per lo smaltimento/recupero del materiale, considerati a tutti gli effetti "rifiuti speciali non dannosi" sono stati identificati alcuni siti nelle vicinanze:

Centri di recupero e riciclo in zona:

- vi sono due strutture presenti a Nord di Malnate in Comune di Varese a circa 2,5/3,0Km. ed un altro in periferia del Comune di Malnate verso Sud-ovest a circa 1,5 Km.

Per quanto riguarda invece il rifiuto considerato "rifiuto speciale tossico" costituito dalla pavimentazione, si tratta di un colato di rub-tan, composto di gomma riciclata molto diffuso negli anni '80; sono stati realizzati dei prelievi in situ per identificare la composizione della stratigrafia, onde capire se e dove potevano esserci elementi dannosi sull'ambiente.

I risultati molto chiari hanno evidenziato quantità importanti di zinco, utilizzato da sempre come aggregante di composti in gomma, classificando il prodotto colato analizzato come "rifiuto speciale pericoloso con caratteristiche di pericolo HP14 (ecotossico)", pericoloso in particolare se disperso nell'acqua.

Per tali caratteristiche e per le condizioni di produzione del rifiuto, il codice EER attribuito è pertanto 17 09 03 [altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose].

Per quanto sopra il corretto smaltimento di questo rifiuto va attuato ricorrendo ad operatori (trasportatori ed impianti) iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ed autorizzati a trattare il rifiuto così classificato ai sensi del D. Lgs.152/06 e s.m.i.

Esistono vari impianti in zona Nord Milano nonché in Zona Varese: ne segnaliamo i più vicini a San Vittore Olona (MI) e Lecco

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Per quanto riguarda l'impatto paesistico ed ambientale del progetto, fermo restando assenza di volumetrie sia di nuova realizzazione che in ristrutturazione, si rimanda al questionario presente sul sito <http://www.malnate.cportal.it/ModulisticaSUE.aspx> e compilato dallo scrivente (e qui allegato) dal quale si può evincere che, ferrovia a parte, non vi siano elementi di contrasto o di particolare importanza storico-artistica con i quali confrontarsi.

La tabella 1A non è finalizzata ad un'automatica determinazione della classe di sensibilità del sito, ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che dovrà essere espressa nella tabella 1B a sostegno delle classi di sensibilità da individuare.

La classe di sensibilità della tabella 1B non è il risultato della media matematica dei "Si" e dei "No" della tabella 1°, ma è determinata da ulteriori analisi esplicate nella pagina delle modalità di presentazione, tenendo conto di un contesto ampio, di uno più immediato e delle caratteristiche architettoniche dell'edificio stesso.

Lo stesso dicasi per "giudizio complessivo" che viene determinato in linea di massima, dal valore più alto delle classi di sensibilità del sito.

Tabella 1B - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di Valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
1. Morfologico strutturale		☒ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
2. Vedutistico		☐ Molto bassa ☐ Bassa ☒ Media ☐ Alta ☐ Molto alta ☐ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta
3. Simbolico		☒ Molto bassa ☐ Bassa ☐ Media ☐ Alta ☐ Molto alta

N.B. Nella colonna centrale indicare sinteticamente le motivazioni che hanno portato alla determinazione della classe di sensibilità.

Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

- 1 = Sensibilità paesistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

Giudizio complessivo		☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
----------------------	--	---

Tabella 2A – Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto.

Criteri di Valutazione	Rapporto contesto / progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
1. Incidenza morfologica e strutturale	• ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO E DELL'EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO:		
	il progetto comporta modifiche:		
	- degli ingombri volumetrici paesistici;	☐	X
	- delle altezze, degli allineamenti degli edifici e dell'andamento dei profili;	☐	X
	- dei profili di sezione trasversale urbana/cortile;	☐	X
	- dei prospetti, dei rapporti pieni / vuoti, degli allineamenti tra aperture e superfici piene;	☐	X
	- dell'articolazione dei volumi;	☐	X
	• ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI:		
	il progetto prevede:		
	- tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona;	☐	X
	- soluzioni di dettaglio (es manufatti in copertura, aperture, materiali; utilizzati, ecc..) differenti da quelle presenti nel fabbricato, da eventuali soluzioni storiche documentate in zona o comunque presenti in aree limitrofe;	☐	X
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	• LINGUAGGIO DEL PROGETTO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO PREVALENTE NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO	☐	X
3. Incidenza visiva	• INGOMBRO VISIVO	☐	X
	• OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI	☐	X
	• PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI (strade, piazze)	☐	X
4. Incidenza simbolica	• INTERFERENZA CON I LUOGHI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ' LOCALE	☐	X

Come indicato per la determinazione della sensibilità del sito, la tabella 2A non è finalizzata ad un'automatica determinazione della classe di incidenza del progetto, ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che dovrà essere espressa nella tabella 2B a sostegno delle classi di incidenza da individuare.

La classe di sensibilità della tabella 2B non è il risultato della media matematica dei "Sì" e dei "No" della tabella 2A, ma è determinata da ulteriori analisi esplicate nella pagina delle modalità di presentazione.

Giudizio complessivo	☒ 1
	☐ 2
	☐ 3
	☐ 4
	☐ 5

Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

Sensibilità del sito determinata in calce alla precedente tabella 1B :

2

Incidenza del progetto determinata in calce alla precedente tabella 2B :

1

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Tabella 3 – Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti (da compilare a cura del progettista)

sensibilità del sito x incidenza del progetto = Impatto paesistico dei progetti					
	2	x	1	=	2
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: **impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza**

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

L'allegato dovrà essere corredato dalla documentazione (obbligatoria) di seguito indicata.

Il Settore Sportello Unico per l'Edilizia sottoporà a verifica le valutazioni dell'impatto paesistico dei progetti allo scopo di accertarne la congruità, prima dell'eventuale invio alla Commissione per il paesaggio, richiedendo una nuova compilazione nel caso di evidenti incongruenze.

Per maggiori informazioni circa la determinazione dell'impatto paesistico dei progetti, si vedano le linee guida pubblicate sul BURL 2° suppl. ord. al n.47 del 21.11.2002 e le norme di attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale, consultabili sul sito www.regione.lombardia.it.

Pertanto il valore della matrice finale attesta l'intervento <4 e pertanto sotto la soglia di rilevanza.

RELAZIONE SISTEMA DI SICUREZZA PER L'ESERCIZIO E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il progetto è stato sviluppato seguendo le Normative in materia per quanto riguarda gli impianti sportivi e più in particolare:

Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi D.M. 18/03/1996

Norme CONI per l'impiantistica sportiva Delibera C.N. CONI n.1379/2008

La bontà delle scelte fatte, dei materiali utilizzati e della funzionalità espressa nella progettazione ha trovato pieno accoglimento nei pareri favorevoli del CONI innanzitutto e di LND per quanto riguarda il campo in erba sintetica.

Entrambi gli enti sono molto attenti alla questione sicurezza durante l'attività e soprattutto valutano le scelte progettuali non solo per il rispetto Normativo ma anche per la qualità della stessa.

A riprova di ciò l'unica osservazione fatta dal CONI riguarda le torri faro esistenti, per le quali è stato chiesto di provvedere con una protezione, peraltro già messa in opera alcuni anni fa.

Approfondendo il progetto si rammenta come lo stesso abbia previsto la separazione dei flussi tra atleti e spettatori, cosa che inizia già al di fuori dell'impianto mediante parcheggi separati e prosegue all'interno dello stesso con ingressi distinti e spazi fisicamente separati da recinzioni e/o cancelli.

All'interno poi dello spazio sportivo le due discipline coinvolte potranno coesistere, in quanto la recinzione che perimetra il campo da calcio consente di svolgere anche l'attività dell'atletica leggera (se si esclude il solo lancio del vortex) senza pericolo alcuno.

Gli accessi ai campi di gara sono garantiti anche per i mezzi di soccorso (ambulanza) e di manutenzione tramite l'ingresso separato da via Gasparotto che, per mezzo di una lieve rampa, consente di arrivare fino sul campo da calcio.

Proprio per una più facile gestione dell'impianto, verrà realizzato un cancello pedonale in prossimità dello spazio pubblico bar-chiosco che consentirà al custode/manutentore un accesso indipendente direttamente in pista, per evitare tragitti più lunghi e più difficoltosi ed essere più pratico soprattutto durante i giorni senza attività.

Tale passaggio definito "di servizio" dovrà essere inserito nel Piano delle emergenze che il gestore dovrà tenere sempre aggiornato e che prevede la chiusura con lucchetto dei "passaggi di servizio" durante le manifestazioni agonistiche con presenza di pubblico.

La gestione dovrà garantire personale preparato con corso di minimo 4 ore, con un responsabile dell'impianto sempre disponibile.

Per quanto riguarda la scelta dei materiali di finitura in entrambi i casi è stato scelto un materiale "OMOLOGATO" sia da LND che da FIDAL; pertanto la posa finale verrà accompagnata dai certificati richiesti tra cui quello della relativa Federazione nonché quello di "*green circle*".

VALUTAZIONE INTERFERENZE SOTTOSERVIZI

Analizziamo ora la situazione delle reti tecnologiche esistenti, valutandone eventuali interferenze.

Dall'attenta verifica dei luoghi svolto ed approfondito in più sopralluoghi abbiamo potuto constatare la presenza di sottoservizi ubicati all'interno del perimetro del campo sportivo.

Linea d'acquedotto: attualmente esistono due linee interrate:

- una di acqua sanitaria
- una di acqua per usi non sanitari

La tubazione che si deriva dal pozzetto posto immediatamente all'interno del recinto dell'impianto procede in direzione degli spogliatoi ed in direzione del campo da gioco. Quest'ultimo tratto però presenta una perdita non ben identificata a causa della vetusta della tubazione in acciaio che probabilmente presenta delle crepe. Il tratto di linea interessato verrà quindi abbandonato e completamente rifatto in PE-AD con adeguato diametro $\phi 110$ onde convogliare alla cisterna di accumulo del nuovo impianto d'irrigazione la quantità di acqua richiesta in breve tempo.

Sistema di drenaggio delle acque meteoriche all'interno del campo di gara; ogni pozzetto scarica autonomamente verticalmente essendo privo di fondo; risulta che anche durante piogge torrenziali il fondo ghiaioso garantisca un discreto drenaggio; purtroppo il fondo naturale provoca spesso otturazione dei pozzetti con conseguente diminuzione dell'apporto drenante. Il nuovo sistema di raccolta e smaltimento consisterà in canalette continue di raccolta dell'acqua meteorica della pista e del campo, che verrà riversata dopo essere stata "filtrata" in pozzetti di decantazione, in una vasca interrata.

Dagli studi fatti dal Geol. Parmigiani che ci ha affiancato, risulta migliore la soluzione di convogliare l'acqua di recupero all'interno di una cisterna per la futura irrigazione, lasciando un "troppo pieno" che possa tracimare verso due pozzi perdenti; questi ultimi, collocati in maniera contrapposta all'interno della lunetta Nord, saranno in grado di drenare l'afflusso ricevuto.

Presenza di pozzetti di drenaggio all'esterno del campo di gara: sono presenti sul lato est a ridosso del muro di confine dei pozzetti 50x50cm. in cls, profondità 70cm. collegati tra di loro da un tubo in cls $\phi 200$ che garantiscono drenaggio e scorrevolezza dell'acqua. Sono stati trovati puliti ed in buone condizioni. Si ritiene opportuno utilizzare tale punto di scarico per convogliare l'acqua proveniente dalla nuova pedana dei salti in estensione, stanti le portate ridotte di tale superficie.

Linee elettriche: è stata rinvenuta la linea elettrica di collegamento delle due torri faro posta a est e consistente in pozzetti 40x40cm. e tubazione corrugata sotto terra che unisce (anche visivamente) i due punti d'illuminazione. Non sono previsti interventi in tale zona tali da dover fare particolarmente attenzione alla situazione esistente. Andrà invece verificato il passaggio della tubazione di collegamento delle due torri faro sul lato ovest, anche se tutto lascia presagire che la tubazione corrugata passi sul lato interno del muro di sostegno della recinzione.

Linea adduzione gas: non vi è presenza di linee gas all'interno del perimetro dei campi di gara.

PARERI ED AUTORIZZAZIONI

In fase di progettazione definitiva si è provveduto alla richiesta dei seguenti Pareri:

- ✓ CONI Parere favorevole VA-2022-0006 in data 20/09/2022 - Prot. SIS 206/22_ac

L'osservazione presentata è stata già recepita mediante la protezione dei pali delle torri faro con apposito pannello morbido in gomma piuma.

Nella presente fase di progettazione esecutiva si è provveduto con la seguente richiesta:

- ✓ LND Lega Nazionale dilettanti Parere favorevole n.6165 in data 17/05/2023 Prot. 240/2023/GP/TT

Non verrà richiesto invece il parere alla Federazione Nazionale di atletica leggera FIDAL, perché la pista non ha le dimensioni necessarie per l'omologazione ufficiale.

L'impianto per l'atletica leggera svolgerà solamente funzione di "impianto di esercizio" così come richiesto dalla Società sportiva ed evidenziato chiaramente dal parere CONI summenzionato.