



Comune di Parma

SETTORE OPERE PUBBLICHE

Responsabile unico del procedimento
Ing. Luigi Elia

Progetto esecutivo
Ergon Tecnica Engineering S.R.L.

**ERGON TECNICA
ENGINEERING S.R.L.**

Sede operativa: Via Bergonzi 4, 43126 Parma
Tel. 0521-959199, Cell. 335-5624848
E-mail giuseppe.stefanini@libero.it
C.F. 03053140343; P.IVA 03053140343



IMPIANTO SPORTIVO LAURO GROSSI: RIFACIMENTO MANTO PISTA ATLETICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

CUP:I92H23000780004

CUI:L00162210348202300061



PROGETTO ESECUTIVO

revisione	data	descrizione	redatto da:	controllato da:	approvato da:
01	Nov. 2024				
02					
03					
04					
05					
06					

12_PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

--



Comune di Parma
Strada della Repubblica n°1, 43121 Parma

Settore Opere Pubbliche
S.O. Lavori pubblici e attuazione PNRR
CUP: I92H23000780004
CUI: L00162210348202300061
RUP: Ing. Luigi Elia

12

**IMPIANTO SPORTIVO "LAURO GROSSI":
RIFACIMENTO MANTO PISTA ATLETICA
MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

PE_PROGETTO ESECUTIVO
12_PIANO DI MANUTENZIONE

PREMESSA

L'impianto sportivo outdoor di atletica leggera denominato "Lauro Grossi", di proprietà del Comune di Parma, è situato in via Noveglia Nr. 2 ed è censito al Catasto Fabbricati del Comune di Parma al Foglio 17, Particella 661, Subalterno 7.

Il presente Piano di Manutenzione, a corredo del progetto esecutivo, è redatto in conformità all'art. 33 D.P.R. n° 207/2010". Il ciclo di vita di un'opera, e dei suoi elementi tecnici manutenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni". La manutenzione di una pista di atletica leggera ha l'obiettivo di garantirne l'utilizzo, di mantenerne il valore patrimoniale e di preservarne le prestazioni nel ciclo di vita utile, favorendo l'adeguamento tecnico e normativo. I manuali d'uso, e di manutenzione rappresentano gli strumenti con cui l'utente si rapporta con l'opera: direttamente utilizzandolo evitando comportamenti anomali che possano danneggiarne o comprometterne la durabilità e le caratteristiche; attraverso i manutentori che utilizzeranno così metodologie più confacenti ad una gestione che coniughi economicità e durabilità del bene. A tal fine, i manuali definiscono le procedure di raccolta e di registrazione dell'informazione nonché le azioni necessarie per impostare il piano di manutenzione e per organizzare in modo efficiente, sia sul piano tecnico che su quello economico, il servizio di manutenzione.

Il manuale d'uso mette a punto una metodica di ispezione dei manufatti che individua sulla base dei requisiti fissati dal progettista in fase di redazione del

progetto, la serie di anomalie che possono influenzare la durabilità del bene e per i quali, un intervento manutentivo potrebbe rappresentare allungamento della vita utile e mantenimento del valore patrimoniale.

Il manuale di manutenzione invece rappresenta lo strumento con cui l'esperto si rapporta con il bene in fase di gestione di un contratto di manutenzione programmata.

Il programma di manutenzione infine è lo strumento con cui, chi ha il compito di gestire il bene, riesce a programmare le attività in riferimento alla previsione del complesso di interventi inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio e nel lungo periodo.

Il piano di manutenzione è organizzato nei tre strumenti individuati dalla normativa, ovvero:

- A) il manuale d'uso;
- B) il manuale di manutenzione;
- C) il programma di manutenzione;

C1) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;

C2) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;

C3) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene. Tali strumenti devono consentire di raggiungere, in accordo con quanto previsti dalla norma " UNI 10874 Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione" almeno i seguenti obiettivi, raggruppati in base alla loro natura:

1) Obiettivi tecnico - funzionali:

- istituire un sistema di raccolta delle "informazioni di base" e di aggiornamento con le "informazioni di ritorno" a seguito degli interventi, che consenta, attraverso l'implementazione e il costante aggiornamento del "sistema informativo", di conoscere e mantenere correttamente l'opera e le sue parti;
- consentire l'individuazione delle strategie di manutenzione più adeguate in relazione alle caratteristiche del bene ed alla più generale politica di gestione del patrimonio immobiliare;

- istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire, favorendo la corretta ed efficiente esecuzione degli interventi;
- istruire gli utenti sul corretto uso dell'opera e delle sue parti, su eventuali interventi di piccola manutenzione che possono eseguire direttamente; sulla corretta interpretazione degli indicatori di uno stato di guasto o di malfunzionamento e sulle procedure per la sua segnalazione alle competenti strutture di manutenzione;
- definire le istruzioni e le procedure per controllare la qualità del servizio di manutenzione.

2) Obiettivi economici:

- ottimizzare l'utilizzo del bene e prolungarne il ciclo di vita con l'effettuazione d'interventi manutentivi mirati;
- conseguire il risparmio di gestione sia con la riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene o di altra natura;
- consentire la pianificazione e l'organizzazione più efficiente ed economica del servizio di manutenzione.

MANUALE D'USO

IL PROGETTO ARCHITETTONICO

Descrizione dell'Intervento in Progetto

L'intervento di rifacimento del manto pista atletica – manutenzione straordinaria - comprende le seguenti lavorazioni specifiche:

- a) Rimozioni preparatorie relative alla pavimentazione esistente, sia della pista che delle lunette, localmente delle cordolature in cls lungo le piste di salto in lungo
- b) Rimozione/fresatura dei sottofondi in strato bituminoso delle lunette
- c) Scavo necessario al rifacimento e alla rimozione dei cordoli e delle griglie di raccolta delle lunette
- d) Ricostruzione dei sottofondi delle lunette con manto di usura bituminoso
- e) Rifacimento della linea di raccolta delle acque piovane delle lunette mediante griglie a fessura
- f) Rifacimento totale del manto della pista, con mantenimento dello strato bituminoso sottostante
- g) Rifacimento totale del manto delle lunette
- h) Rifacimento completo delle pedane del salto in lungo
- i) Fresatura e rifacimento delle parti in asfalto tra la pista e le murette perimetrali, con successiva verniciatura delle stesse

- j) Interventi di riparazione delle parti ammalorate delle murette di recinzione adiacenti la pista
- k) Sostituzione dei corpi illuminanti presenti nella tribuna con elementi a led

Rimandando per le specifiche di capitolato all'elaborato allegato al progetto si esaminano nel dettaglio le varie lavorazioni sopra descritte, localizzandole nell'area e nelle modalità.

- a) Le opere di rimozione riguardano principalmente la pavimentazione sportiva esistente che ha esaurito le sue funzioni e non possiede più le caratteristiche e le prestazioni minime per l'omologazione dello spazio di attività; l'opera viene eseguita con frese o mezzi meccanici leggeri recuperando completamente il materiale di risulta per il corretto smaltimento. Nelle lunette (non nella pista) verrà fresato anche il fondo in binder esistente per rinnovare lo strato di usura con tappetino da 3 cm.
- b) Si prevede la rimozione dei cordoli adiacenti le piste di salto in lungo, che dovrà avvenire previa esecuzione di due tagli longitudinali che riducano al minimo le interferenze con le parti adiacenti. La nuova cordolatura in cls dovrà avere le stesse caratteristiche di planarità della pista stessa; la finitura superficiale dell'estradosso dell'elemento lineare sarà in quarzo per garantire durabilità e resistenza. Il rinfiacco sarà continuo in cls per i due terzi dell'altezza e la posa sarà su fondazione sempre in cls. Le dimensioni del cordolo saranno di 10x25x100 cm.
- c) Le zone soggette al completo rifacimento di manto sportivo sono l'anello della pista, le lunette e le piste di salto in lungo.

Più specificatamente:

pavimentazione pista di atletica: Manto di usura superficiale, eseguito mediante spruzzatura di una miscela con caratteristiche di alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici, costituita da 50% di resina poliuretanica monocomponente, pigmentata rossa, e 50% di granuli di gomma EPDM colore rosso;

pavimentazione lunette e piste di salto in lungo: Manto sintetico, elastico, drenante, per atletica, colato in opera, avente spessore totale pari a mm 13 costituito da - Primo strato composto da un conglomerato di granuli di gomma SBR neri, granulometria variabile da mm 1 a 4, legati con resina poliuretanica monocomponente; - Manto di usura superficiale, eseguito mediante spruzzatura di una miscela con caratteristiche di alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici, costituita da 50% di resina poliuretanica monocomponente, pigmentata rossa, e 50% di granuli di gomma EPDM colore rosso.

Le caratteristiche geometriche e prestazionali sono quelle delle norme tecniche FIDAL.

- d) Per consentire un corretto allontanamento delle acque superficiali verrà realizzata una rete di raccolta delle acque meteoriche con griglie a fessura con una serie di pozzetti di ispezione ed il collegamento alla rete di raccolta.

ELEMENTO TECNICO 1.

Manto superficiale colato in opera con granuli di gomma SBR e seminato a spruzzo con granuli in EPDM.

Descrizione:

Manto superiore sintetico impermeabile, colato in sito, poroso, bicolore nello spessore, composta da:

- Strato di base realizzato a freddo per colata di impasto di granuli di gomma (SBR) di colore nero, a curva granulometrica predeterminata e legante poliuretano monocomponente, confezionato in apposita miscelatrice automatica e posto in opera con speciale macchina lisciatrice, con giunti longitudinali realizzati con la tecnica di "fresco su fresco", previa mano di primer poliuretano per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a spruzzo o a rullo.
- -Strato superficiale di usura di colore rosso, antiriflesso, ottima resistenza alle scarpe chiodate, eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una miscela di resine poliuretano colorata nella massa e granuli di termopolimero (EPDM) di colore rosso di adeguata granulometria, in ragione di kg. 2/mq. di miscela, ad alta resistenza ai raggi u.v., agli agenti atmosferici ed all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antisdrucchiolo e antiriflesso. Il tutto realizzato negli spessori totali di mm.13 per la pista e per le pedane, avente caratteristiche fisicomeccaniche secondo Regolamenti tecnici FIDAL per l'omologazione e la certificazione dei manti superiori sintetici per Atletica Leggera.

Modalità d'uso corretto:

L'elemento necessita l'uso di attrezzatura sportiva idonea all'attività di atletica leggera compreso l'utilizzo di scarpini chiodati appositi. E' necessario evitare se non strettamente necessario, il transito di mezzi meccanici di qualsiasi genere se non con adeguata protezione della superficie sintetica.

ELEMENTO TECNICO 2.

Cordolo in CLS

Descrizione:

Cordolo di contenimento in cls con superficie in quarzo dim. 100x25x10 cm.

Modalità d'uso corretto:

L'elemento non necessita di particolari modalità d'uso.

E' comunque necessario evitare il transito di mezzi meccanici di qualsiasi genere se non con adeguata protezione.

ELEMENTO TECNICO 3.

Griglia di raccolta a fessura delle acque meteoriche (area lunette)

Descrizione:

Pozzetti e griglie di raccolta

Modalità d'uso corretto:

L'elemento non necessita di particolari modalità d'uso.

E' comunque necessario evitare il transito di mezzi meccanici di qualsiasi genere se non con adeguata protezione.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Generalità

Le manutenzioni delle opere possono essere suddivise in: manutenzioni con cadenza annuale e manutenzioni con cadenza periodica.

L'entità degli interventi previsti è la minima indispensabile a garantire la manutenzione dell'opera, nella previsione che i materiali scelti e le tecniche costruttive impiegati siano ottimizzati per ottenere il prodotto finito a regola d'arte.

La stima degli interventi di manutenzione prevede una prima analisi di verifiche e controllo dello stato dell'opera in relazione allo standard qualitativo richiesto per l'uso e in un secondo momento la definizione e quantificazione degli interventi al fine di mantenere lo stato di efficienza iniziale. La verifica dello stato dell'opere e delle singole parti si articola secondo le seguenti azioni:

1. Descrizione degli impianti e opere da mantenere;
2. Analisi dei livelli di prestazione;
3. Individuazione della cadenza massima delle verifiche da effettuare;

4. Individuazione del personale specializzato addetto ai controlli;
5. Individuazione della tipologia dei controlli da eseguire.

Manutenzioni con cadenza annuale

Le manutenzioni con cadenza annuale constano di una serie di interventi da effettuare di anno in anno con caratteristiche di ricorrenza e periodicità costante.

Le manutenzioni con cadenza annuale sono classificabili in:

- ispezioni di controllo;
- manutenzioni generiche, necessarie a garantire l'efficienza degli elementi;

Ispezioni di controllo

L'ispezione di controllo da effettuarsi con cadenza annuale è indirizzata a controllare:

a) stato delle pavimentazioni e delle attrezzature.

L'ispezione annuale produrrà una scheda in cui saranno conservati tutti gli elementi rilevati, corredati da documentazione fotografica, che andrà a corredare il presente piano d'uso e manutenzione.

Manutenzioni generiche

Le manutenzioni generiche con cadenza annuale, vengono eseguite sulla base dei programmi operativi prestabiliti dall'Ente proprietario o in caso di guasto ed emergenza, direttamente da personale interno o da personale esterno in base a specifici capitolati e piani di lavoro.

Manutenzioni con cadenza periodica

Le manutenzioni con cadenza periodica sono interventi aventi carattere di ricorrenza programmata superiore a un anno con cadenze prestabilire a seconda della tipologia di opere per garantire il mantenimento di adeguati standard di qualità e sicurezza.

Tali attività sono svolte sulla base di specifici progetti e sono relative a:

- rifacimento pavimentazioni;

ELEMENTO TECNICO 1: MANTO SINTETICO

Si tratta di superfici di calpestio sulle quali vengono svolte attività sportive.

Gli elementi identificativi dei componenti che costituiscono il manto sintetico sono i seguenti:

- strato di base: granulo di gomma nera ottenuto dalla granulazione di battistrada e/o scarti industriali con curva granulometrica compresa tra 1-4 mm e legante prepolimero a base di difenilmetanodisocianato con costituenti monomerico e polimerici;

- profilo superficiale: granulo di gomma terpolimero EPDM colorato ottenuto mediante vulcanizzazione e granulazione di materie prime, di colore rosso o blu con RAL secondo casa produttrice, granulometria compresa tra mm 0.5 e 1.5, polvere massimo 3% e resina agglomerante monocomponente, colorata nella massa, a base di polimero pigmentato, contenente solventi a base di difenilmetanodisocianato con costituente monomerici e polimerico. I materiali impiegati conferiscono al manto stesso caratteristiche di elasticità e resilienza in grado di soddisfare ogni disciplina dell'atletica e di resistere alle sollecitazioni e all'usura dei chiodi delle scarpe e all'invecchiamento naturale dovuto ai raggi UVA.

MODALITA' DI USO CORRETTO:

I manti sintetici per impianti di atletica leggera sono studiati, formulati e realizzati per il solo uso con scarpette, sia con chiodi che senza, per atleti che fanno questa disciplina; pertanto dovrà essere vietato usare le superfici dell'impianto per qualsiasi altra attività.

Anche l'uso continuativo per allenamenti con scarpe da calciatore può provocare dei seri danni.

Le scarpette degli atleti che fanno attività federale devono avere chiodi non superiori a mm 5÷6.

E' opportuno disciplinare l'attività dell'impianto in modo che, durante gli allenamenti (partenze ripetute, stacchi dei salti, allenamenti per gare di mezzofondo ecc.), venga utilizzata tutta la superficie dell'impianto e non solo le zone per destinazione.

Appena il manto sintetico è completato e calpestabile, è buona regola proteggere la superficie, in corrispondenza dell'ingresso in campo degli atleti che possono usare la zona verde centrale (calciatori, rugbisti, ecc.) e dei normali mezzi di manutenzione del verde (tosaerba, traccialinee, ecc.), con delle corsie "passatoie" di adeguata larghezza in agugliato tessile dotato di peduncoli in funzione drenante.

Il manto sintetico necessita di circa 30 giorni per raggiungere le ottimali condizioni di coesione; ciò significa che durante questo periodo il manto non risponderà perfettamente all'attività sportiva e saranno normali i fenomeni di assestamento delle mescole poliuretaniche e di gomma e la morbidezza della superficie.

Trascorso questo periodo, durante il quale è necessario procedere ad un uso graduale dell'impianto, il campo avrà completato la normale stagionatura e sarà pronto a rispondere con precisione all'utilizzo da parte degli atleti. Durante il periodo di maturazione si raccomanda quindi di non eccedere nell'utilizzo delle superfici perché potrebbero formarsi delle micro-lesioni che ridurrebbero sia la rispondenza prestazionale che la durata del tempo.

Dal punto di vista manutentivo le operazioni principali interessano: l'integrazione di zone o parti usurate con prodotti analoghi; la rimozione di ostacoli o altri depositi (vegetazione, pietrisco, ecc.)

ANOMALIE RISCONTRABILI

ABRASIONI SUPERFICIALI

Abrasioni superficiali dovute all'azione usurante di calzature con soles inadatte al tipo di superficie. Altre cause possono riscontrarsi in seguito al transito e/o manovre inopportune di automezzi leggeri utilizzati per la manutenzione (carrelli, trattorini tagliaerba, ecc.)

DEPOSITO SUPERFICIALE

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei (pietrisco, terriccio, fogliame, ecc.), di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

DISGREGAZIONE

Decoesione caratterizzata da distacco di piccole parti sotto minime sollecitazioni meccaniche.

FESSURAZIONI

Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.

MACCHIE

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

PRESENZA DI VEGETAZIONE

Presenza ed infiltrazione lungo le superfici e/o muffe e muschi derivanti da ristagni d'acqua o coni d'ombra.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLO GENERALE

Cadenza: ogni 6 mesi

Controllo generale delle superfici e verifica di assenza di eventuali anomalie, dello stato di usura nelle zone di massima attività e delle giunzioni del manto in corrispondenza delle cordonate perimetrali con eventuale riparazione mediante stuccatura con gli stessi prodotti usati per la realizzazione del manto. Verifica dei parametri geometrici (dimensioni, squadrature, delimitazioni, ecc.) di riferimento anche in funzione delle attività sportive svolte.

Ditte specializzate: *Specializzati vari*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

RIMOZIONE DI EVENTUALI FRAMMENTI E SPORCO IN GENERE

Cadenza: quando occorre

E' buona norma per il gestore munirsi di appropriata attrezzatura di aspirazione o di soffiatore per asportare prima della loro putrefazione foglie e/ altri detriti; ciò consentirà di avere sempre le migliori condizioni di aderenza sulla superficie ed evitare spiacevoli formazioni di zone sdrucchiolevoli.

E' importante che l'unità aspirante o soffiante venga sistemata ad una distanza di sicurezza dalla superficie, tale da rimuovere le foglie e/o detriti ma non da danneggiarla.

Ditte specializzate: Generico

SPAZZOLATURA DELLA SUPERFICIE

Cadenza: quando occorre

La spazzolatura della pista è un'operazione di fondamentale importanza. Si raccomanda di spazzolare l'impianto ogni qualvolta si renda necessario a causa dell'eccessivo sporco. Se questa operazione non viene effettuata il profilo superficiale del manto rischia di deteriorarsi rendendo la superficie impermeabile diminuendo la durata dell'efficienza dell'impianto.

Ditte specializzate: Generico

RIMOZIONE ERBE INFESTANTI

Cadenza: mensile

Almeno una volta al mese è necessario verificare sui bordi interni ed esterni della pista e delle pedane che graminacee infestanti non si infiltrino sul manto e sul sottostante supporto in conglomerato bituminoso.

In primavera è consigliabile trattare i bordi con opportuno prodotto diserbante a carattere totale

Ditte specializzate: Giardiniere

PULIZIA DELLA SUPERFICIE

Cadenza: quando occorre

Quando in zone localizzate della superficie della pista si formano delle chiazze di sporco dovute ai più svariati motivi è opportuno provvedere alla pulizia mediante energico lavaggio con acqua fredda e, se del caso, con detergenti a carattere neutro.

Assicurarsi di aver sciacquato perfettamente ogni parte sottoposta a pulizia per evitare aree scivolose che potrebbero causare infortuni.

INTERVENTI DI RIPARAZIONE

Cadenza: quando occorre

Nelle zone di maggior usura, come zone partenza e stacchi dei salti, il profilo superficiale tende ad usurarsi, per l'uso dei chiodi e per il maggior carico d'uso, più in fretta della restante superficie. E' opportuno quindi, ai fini della

conservazione del manto, intervenire, in modo localizzato, al reintegro del profilo con lo stesso prodotto impiegato all'origine.

Tale intervento si rende necessario in funzione del numero di presenze degli atleti in un periodo variabile da 4 a 7 anni.

Ditte specializzate: *Specializzati vari*

INTERVENTI DI RETOPPING

Cadenza: ogni 10 anni

Ripristino dello strato superficiale di usura mediante spruzzatura di nuovo strato superficiale, previa lamatura e riparazione delle eventuali parti degradate del manto esistente.

Tale operazione è eseguibile indifferentemente su manti preesistenti colati di tipo drenante o compatto e offre, in entrambi i casi, garanzia di durata e di ripristino delle condizioni originarie e dei manti sintetici.

Tale intervento si rende necessario in funzione del numero di presenze degli atleti in un periodo variabile da 5 a 10 anni.

Ditte specializzate: *Specializzati vari*

SEGNALETICA

Si tratta di elementi per la segnalazione visiva tracciati sulle superfici sportive per delineare, mediante simbologia e colori convenzionali, aree per lo svolgimento di attività e discipline sportive diverse. Possono essere costituiti da:
- strati di vernice, -strati di polveri di gesso, -bande adesive.

ANOMALIE RISCONTRABILI

DISTACCO

Distacco di parti e/o elementi costituenti lungo i percorsi segnati, in seguito ad eventi traumatici di origine esterna.

MANCANZA

Manca di elementi o parti costituenti lungo i percorsi di delimitazione.

USURA

Usura (decolorazione, perdita di frammenti, ecc.) delle parti costituenti lungo i percorsi segnati.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

RIPRISTINO DEGLI ELEMENTI

Cadenza: quando occorre

Ripristino delle segnature lungo le superfici secondo le posizioni originarie. In alternativa provvedere alla sostituzione di eventuali elementi usurati con altri di caratteristiche analoghe.

Ditte specializzate: Specializzati vari

ELEMENTO TECNICO 2. Cordolo in CLS

Si tratta di elementi perimetrali alle superfici di calpestio sulle quali vengono svolte attività sportive.

Gli elementi identificativi dei componenti che costituiscono il cordolo sono i seguenti:

- Basamento di fondazione in cls
- Elemento lineare prefabbricato in cls
- Stuccatura in malta di cemento

MODALITA' DI USO CORRETTO:

I cordoli non hanno particolari modalità di uso, ma vanno protetti in caso di passaggio di mezzi pesanti.

Dal punto di vista manutentivo le operazioni principali interessano: l'integrazione di zone o parti usurate con prodotti analoghi; il rifacimento delle stuccature e la verifica della stabilità della parte fondale.

ANOMALIE RISCONTRABILI

ABRASIONI SUPERFICIALI

Abrasioni superficiali dovute all'azione usurante del transito e/o manovre inopportune di automezzi leggeri utilizzati per la manutenzione (carrelli, trattorini tagliaerba, ecc.)

DISGREGAZIONE

Decoesione caratterizzata da distacco di piccole parti sotto minime sollecitazioni meccaniche o per cicli stagionali

FESSURAZIONI

Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.

PRESENZA DI VEGETAZIONE

Presenza ed infiltrazione lungo le superfici e/o muffe e muschi derivanti da ristagni d'acqua o coni d'ombra.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLO GENERALE

Cadenza: ogni 6 mesi

Controllo generale della cordolatura Verifica dei parametri geometrici (dimensioni, squadrature, delimitazioni, ecc.) di riferimento anche in funzione delle attività sportive svolte.

Ditte specializzate: Specializzati vari

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

RIMOZIONE ERBE INFESTANTI

Cadenza: mensile

Almeno una volta al mese è necessario verificare sui bordi interni ed esterni della pista e delle pedane che graminacee infestanti non si infiltrino sul manto e sul cordolo e sul sottostante supporto in conglomerato bituminoso.

In primavera è consigliabile trattare i bordi con opportuno prodotto diserbante a carattere totale

Ditte specializzate: Giardiniere

INTERVENTI DI RIPARAZIONE

Cadenza: quando occorre

Nelle zone di maggior usura, il profilo superficiale del cordolo tende ad usurarsi. E' opportuno quindi, ai fini della conservazione dello stesso, intervenire, in modo localizzato, al reintegro del profilo con lo stesso prodotto impiegato all'origine.

Tale intervento si rende necessario in funzione del numero di presenze degli atleti in un periodo variabile da 4 a 7 anni.

Ditte specializzate: Specializzati vari

ELEMENTO TECNICO 3. Griglie a fessura di raccolta delle acque meteoriche.

Si tratta di elementi accessori alle superfici di calpestio sulle quali vengono svolte attività sportive.

Gli elementi identificativi dei componenti che costituiscono il cordolo sono i seguenti:

- Tubazione interrata in pvc
- Pozzetti di ispezione in cls
- Griglie di raccolta acqua in acciaio zincato

MODALITA' DI USO CORRETTO:

Le tubazioni, i pozzetti e le griglie non hanno particolari modalità di uso, ma vanno protetti in caso di passaggio di mezzi pesanti.

Dal punto di vista manutentivo le operazioni principali interessano: la pulizia delle condotte e dei pozzetti, la stabilità della griglia superiore e la presenza di infestanti lungo i bordi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

ROTTURE SUPERFICIALI DEI COPERCHI E GRIGLIE

Rotture superficiali dovute all'azione usurante del transito e/o manovre inopportune di automezzi leggeri utilizzati per la manutenzione (carrelli, trattorini tagliaerba, ecc.)

DISGREGAZIONE DELLE PARTI IN CLS

Decoesione caratterizzata da distacco di piccole parti sotto minime sollecitazioni meccaniche o per cicli stagionali

INTASAMENTO DELLE CONDOTTE DA MATERIALE DI SCARICO

Presenza di fanghi, sabbie o altri materiali nelle condotte.

PRESENZA DI VEGETAZIONE

Presenza ed infiltrazione lungo le superfici e/o mufte e muschi derivanti da ristagni d'acqua o coni d'ombra. Infiltrazione all'interno della condotta o della griglia.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

CONTROLLO GENERALE

Cadenza: ogni 6 mesi

Controllo generale delle condotte, Verifica delle posizioni delle griglie

Ditte specializzate: Specializzati vari

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

RIMOZIONE ERBE INFESTANTI

Cadenza: mensile

Almeno una volta al mese è necessario verificare sui bordi interni ed esterni dei manufatti che graminacee infestanti non si infiltrino all'interno o all'esterno degli stessi.

Prima della stagione delle piogge (primavera) dovrà essere verificata la pulizia delle condotte e dei pozzetti per evitare rigurgiti o intasamenti.

Ditte specializzate: Giardiniere, Specializzati vari

INTERVENTI DI RIPARAZIONE

Cadenza: quando occorre

Nelle zone di maggior utilizzo e nei tratti terminali di confluenza delle condotte può essere necessario procedere a riparazioni localizzate, quali stuccature, sostituzione di griglie, bloccaggio dei coperchi dei pozzetti.

Tale intervento si rende necessario in funzione degli andamenti stagionali in un periodo variabile da 2 a 3 anni.

Ditte specializzate: Specializzati vari

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Elementi Mantenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
Pavimentazione sintetica Controllo: Controllo generale Controllo generale a vista delle superfici e verifica di assenza di eventuali anomalie, dello strato di usura nelle zone di massima attività e delle giunzioni del manto in corrispondenza delle cordonate perimetrali con eventuale riparazione mediante stuccatura con gli stessi prodotti usati per la realizzazione del manto. Verifica dei parametri geometrici (dimensioni, squadratura, delimitazioni, ecc.) di riferimento anche in funzione delle attività sportive svolte	Controllo	ogni 6 mesi
Segnaletica Controllo: Controllo generale Controllare lo stato generale delle segnature lungo le superfici e verificare l'assenza di eventuali anomalie.	Controllo	ogni mese
Pavimentazione sintetica Intervento: Rimozione di eventuali frammenti e	manutenzione	quando occorre

<p><i>sporco in genere</i></p> <p>E' buona norma per il gestore munirsi di appropriata attrezzatura di aspirazione o di soffiatore per asportare prima della loro putrefazione foglie e/o altri detriti; ciò consentirà di avere sempre le migliori condizioni di aderenza sulla superficie ed evitare spiacevoli formazioni di zone sdruciolevoli. E' importante che l'unità aspirante o soffiante venga sistemata ad una distanza di sicurezza della superficie, tale da rimuovere le foglie e/o detriti ma non da danneggiarla.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Generico</i></p>		
<p>Intervento: <i>Spazzolatura della superficie</i></p> <p>La spazzolatura della pista è un'operazione di fondamentale importanza. Si raccomanda di spazzolare l'impianto ogni qualvolta si renda necessario a causa dell'eccessivo sporco. Se questa operazione non viene effettuata il profilo superficiale del manto rischia di deteriorarsi rendendo la superficie impermeabile diminuendo la durata dell'efficienza dell'impianto.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Generico</i></p>	manutenzione	quando occorre
<p>Intervento: <i>Pulizia della superficie</i></p> <p>Quando in zone localizzate della superficie della pista si formano delle chiazze di sporco dovute ai più svariati motivi è opportuno provvedere alla pulizia mediante energico lavaggio con acqua fredda e, se del caso, con detergenti a carattere neutro.</p> <p>Assicurarsi di aver sciacquato perfettamente ogni parte sottoposta a pulizia per evitare aree scivolose che potrebbero causare infortuni.</p>	manutenzione	quando occorre
<p>Intervento: <i>Rimozione erbe infestanti</i></p> <p>Almeno una volta al mese è necessario verificare sui bordi interni ed esterni della pista e delle pedane che graminacee infestanti non si infiltrino sul manto e sul sottostante supporto in conglomerato bituminoso. In primavera è consigliabile trattare i bordi con opportuno prodotto diserbante a carattere totale.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Giardiniere</i></p>	manutenzione	2 volte all'anno
<p>Intervento: <i>Riparazione</i></p> <p>Quando in zone localizzate di pista e pedane il profilo superficiale tende ad usurarsi e scomparire lasciando scoperto il sottostante manto. Tale intervento si rende necessario in funzione del numero delle presenze degli atleti in un periodo variabile da 4 a sette anni.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari</i></p>	manutenzione	quando occorre
<p>Intervento: <i>Interventi di retopping</i></p> <p>Ripristino dello strato superficiale di usura mediante spruzzatura di nuovo strato superficiale, previa lamatura e riparazione delle eventuali parti degradate del manto esistente.</p>	manutenzione	ogni 10 anni

<p>Tale operazione è eseguibile indifferentemente su manti preesistenti colati di tipo drenante o compatto e offre in entrambi i casi garanzia di durata e di ripristino delle condizioni originarie dei manti sintetici. Tale intervento si rende necessario in funzione del numero di presenze degli atleti in un periodo variabile da 5 a 10 anni.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari</i></p>		
<p>Intervento: <i>Ripristino degli elementi</i> quando occorre Ripristino delle segnature lungo le superfici secondo le posizioni originarie. In alternativa provvedere alla sostituzione di eventuali elementi usurati con altri di caratteristiche analoghe.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari</i></p>	manutenzione	quando occorre
<p>Cordolo in cls per perimetro pista: CONTROLLO GENERALE Controllo generale della cordolatura Verifica dei parametri geometrici (dimensioni, squadrature, delimitazioni, ecc.) di riferimento anche in funzione delle attività sportive svolte.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari</i></p>	Controllo	ogni 6 mesi
<p>RIMOZIONE ERBE INFESTANTI Almeno una volta al mese è necessario verificare sui bordi interni ed esterni della pista e delle pedane che graminacee infestanti non si infiltrino sul manto e sul cordolo e sul sottostante supporto in conglomerato bituminoso. In primavera è consigliabile trattare i bordi con opportuno prodotto diserbante a carattere totale</p> <p>Ditte specializzate: <i>Giardiniere</i></p>	manutenzione	Cadenza mensile
<p>INTERVENTI DI RIPARAZIONE Nelle zone di maggior usura, il profilo superficiale del cordolo tende ad usurarsi. E' opportuno quindi, ai fini della conservazione dello stesso, intervenire, in modo localizzato, al reintegro del profilo con lo stesso prodotto impiegato all'origine. Tale intervento si rende necessario in funzione del numero di presenze degli atleti in un periodo variabile da 4 a 7 anni.</p> <p>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari</i></p>	manutenzione	Quando occorre
<p>Griglie a fessura e rete di scarico delle acque meteoriche: CONTROLLO GENERALE Controllo generale delle condotte, Verifica delle posizioni delle griglie</p> <p>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari</i></p>	Controllo	ogni 6 mesi

<p>RIMOZIONE ERBE INFESTANTI Cadenza: Almeno una volta al mese è necessario verificare sui bordi interni ed esterni dei manufatti che graminacee infestanti non si infiltrino all'interno o all'esterno degli stessi. Prima della stagione delle piogge (primavera) dovrà essere verificata la pulizia delle condotte e dei pozzetti per evitare rigurgiti o intasamenti. Ditte specializzate: Giardiniere, Specializzati vari</p>	manutenzione	mensile
<p>INTERVENTI DI RIPARAZIONE Nelle zone di maggior utilizzo e nei tratti terminali di confluenza delle condotte può essere necessario procedere a riparazioni localizzate, quali stuccature, sostituzione di griglie, bloccaggio dei coperchi dei pozzetti. Tale intervento si rende necessario in funzione degli andamenti stagionali in un periodo variabile da 2 a 3 anni. Ditte specializzate: Specializzati vari</p>	manutenzione	quando occorre

VERIFICHE TECNICHE

Il periodo di validità dell'omologazione dell'impianto è di 10 anni, fatta salva la Verifica Tecnica Quinquennale.

Ogni cinque anni, infatti, l'impianto di atletica, le sue attrezzature e le altre principali componenti dello stesso devono essere sottoposti alla "Verifica Tecnica Quinquennale", nel corso della quale, il Collaudatore incaricato procede alla verifica di quanto segue:

- stato di usura, spessori e planarità della superficie sintetica di pista e pedane (soprattutto nei punti di maggiore stress);
- stato di conservazione delle segnature orizzontali e delle targhette segnaletiche;
- stato di conservazione e dotazione del cordolo perimetrale interno;
- stato di conservazione e presenza delle attrezzature e degli attrezzi indispensabili all'omologazione dell'impianto;
- stato di conservazione e mantenimento dell'originaria destinazione d'uso di spogliatoi, locali organizzativi e magazzini;
- verifica funzionale degli impianti tecnologici di cui l'impianto è dotato (Elettrico e Illuminazione, Irrigazione e Smaltimento Acque Meteoriche).

Il mantenimento dello "stato" di Impianto Omologato è quindi vincolato al perdurare delle ideali e idonee condizioni di conservazione delle infrastrutture, di pista e pedane, delle loro superfici sintetiche e della quantità e qualità delle attrezzature e degli attrezzi presenti nell'impianto al momento della Verifica Tecnica Quinquennale.

E' a cura della FIDAL, attraverso l'Ufficio Impianti, segnalare periodicamente agli Enti Proprietari la necessità di procedere alla "Verifica Tecnica Quinquennale" degli impianti e quanto altro conseguirà dalla stessa.