



Comune di Ponte di Piave

Provincia di Treviso
AREA TECNICA

p.e.c.: protocollo.comune.pontedipiave.tv@pecveneto.it
mail: tecnico@pontedipiave.com

31047 Piazza Garibaldi 1
Tel. 0422 858910
Fax 0422 858920
<http://www.pontedipiave.com>
C.F. 80011510262
P.I. 00595560269

RELAZIONE INDICATIVA SUI COSTI DI GESTIONE SU BASE ANNUA DELLA PISTA DI ATLETICA DELL'IMPIANTO SPORTIVO "P.TUMIOTTO" DI VIA ALCIDE DE GASPERI

Ubicazione

L'intervento in progetto riguarda la riqualificazione dell'impianto sportivo comunale dove praticano sia il calcio che l'atletica leggera.

Tale impianto realizzato agli inizi degli anni '80 si trova all'interno di un'area sportiva che può contare anche su un ampio parcheggio esterno, tribune coperte e zona spogliatoi.

In seguito a interventi successivi l'impianto sportivo è stato migliorato con la realizzazione di una tribuna per il pubblico e parcheggi esterni.

Lo stato di fatto

In generale l'impianto si trova in buone condizioni, però purtroppo la pista di atletica non ha mai avuto interventi di manutenzione e/o retopping e di conseguenza non è più utilizzabile, dato che è stata realizzata più di 30 anni fa con tecnologie ormai superate.

L'intervento previsto in progetto prevede il completo rifacimento dei sottofondi e della pavimentazione sportiva per l'atletica leggera; tale rifacimento non significa certo avere un impianto nuovo e privo di interventi, ma anzi procedere con un attento piano di manutenzione programmato per farla durare almeno i 14 anni dell'omologazione

Analizziamo prima le caratteristiche salienti del manto, poi i vari interventi su di esso e sulle zone limitrofe che comunque concorrono ad "invecchiarlo" per poi passare alla stima per una buona manutenzione.

MANTO SANDWICH IMPERMEABILE

Caratteristiche e descrizione del prodotto

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: tappetino prefabbricato in granuli di gomma nera incollato con colla poliuretanica sul piano di appoggio.
- Impermeabilizzazione: resina agglomerante bi componente, colorata nella massa, a base di polimero pigmentato, con costituente monometrico e polimetrico.
- Profilo superficiale: granulo di gomma termo polimero EPDM colorato ottenuto mediante vulcanizzazione e granulazione di materie prime, con colore RAL secondo casa produttrice e

Responsabile dell'Istruttoria : dott. Federico Tonel

Responsabile del Procedimento: dott. Federico Tonel

granulometria compresa tra mm. 1,0 e 4,0, polvere massimo 3% e resina agglomerante monocomponente, colorata nella massa, a base di polimero pigmentato, contenente solventi a base di defenilmetanodisocianato con costituente monometrico 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.

Modalità d'uso corretto

I manti sintetici colati in opera necessitano 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 poliuretatiche e di gomma e la morbidezza della superficie.

Trascorso questo periodo, è necessario comunque procedere ad un uso graduale dell'impianto, anche se il manto 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 nel 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 RICONTRABILI

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, foglie, 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 di vegetazione lungo le superfici e/o pavimentazioni in uso.

CONTROLLI ESEGUIBILI DAL PERSONALE SPECIALIZZATO

Cadenza: ogni 6 mesi;

Tipologia: controllo.

Responsabile dell'Istruttoria : dott. Federico Tonel

Responsabile del Procedimento: dott. Federico Tonel

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

Questo controllo generalmente va svolto a Marzo poco prima dell'inizio dell'attività ed a fine Ottobre quando la stagione outdoor volge ormai al termine.

Serve per identificare alcune problematiche che, non se prese in tempo, possono causare l'insorgere di problemi più gravi.

Ditte specializzate: specializzati vari.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE GENERICO

Cadenza: non definita.

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 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 dalla superficie, tale da rimuovere le foglie e/o detriti ma non da danneggiarla.

Ditte specializzate: generico.

ELEMENTI MANUTENIBILI/INTERVENTI

Pavimentazione sintetica	Frequenza
<p><i>Intervento: Rimozione di eventuali frammenti e sporco in genere</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>E' importante che l'unità aspirante o soffiante venga stimata ad una distanza di Sicurezza dalla superficie, tale da rimuovere le foglie e/o detriti ma non da danneggiarla.</i></p> <p>Ditte specializzate: generico.</p>	Trimestrale
<p><i>Intervento: Spazzolatura della superficie</i></p> <p><i>La spazzolatura della pista è un'operazione di fondamentale importanza.</i></p> <p><i>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 diminuendo la durata dell'efficienza dell'impianto.</i></p> <p>Ditte specializzate: generico.</p>	Semestrale

Responsabile dell'Istruttoria : dott. Federico Tonel

Responsabile del Procedimento: dott. Federico Tonel

<p>Intervento: Rimozione erbe infestanti</p> <p><i>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.</i></p> <p><i>In primavera è consigliabile trattare i bordi con opportuno prodotto diserbante a carattere totale.</i></p> <p>Ditte specializzate: giardiniere.</p>	Semestrale
<p>Intervento: Pulizia della superficie</p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Assicurandosi di aver sciacquato perfettamente ogni parte sottoposta a pulizia per evitare aree scivolose che potrebbero causare infortuni.</i></p> <p>Ditte specializzate: generico.</p>	Annuale
<p>Intervento: Ripristino degli elementi</p> <p>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: specializzati vari.</p>	Quando occorre
<p>Intervento: Interventi di retopping</p> <p>Ripristino dello strato superficiale di usura mediante semina o spruzzatura di nuovo strato superficiale, previa lamatura e riparazione delle eventuali parti degradate del manto esistente.</p> <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.</p> <p>Tale intervento si rende necessario in funzione al numero di presenze degli atleti in un periodo variabile da 5 a 10 anni.</p> <p>Ditte specializzate: specializzati vari.</p>	Ogni 10 anni

CONSIGLI E INDICAZIONI SPECIFICHE DI GESTIONE E MANUTENZIONE

- Data la posizione della pista situata in zona con presenza di piante, assume importanza fondamentale la pulizia continua dal fogliame delle piante, in quanto il loro accumulo quotidiano sul manto sintetico determina a lungo andare la possibile chiusura dei micropori superficiali, compromettendo l'evaporazione residua delle acque meteoriche, e di conseguenza il drenaggio trasversale della pista, ma soprattutto costituisce causa di ostruzione per il percolamento delle acque anche in corrispondenza della canaletta interna perimetrale, con conseguenti zone di ristagno. Questo fenomeno si è reso molto evidente nei primi interventi di manutenzione della pista, e se non tenuto adeguatamente sotto controllo potrà essere fonte di potenziali criticità per l'impianto.

Riveste dunque importanza cruciale la dotazione in uso ai manutentori generici di soffiatori di adeguata potenza e di macchine spazzolatrici, anche ad azione meccanica, in grado di permettere un efficace e continuo lavoro di pulizia del manto sintetico.

- Un altro tipo di intervento che potrà essere molto utile per la salvaguardia della pista è il lavaggio con acqua effettuato con adeguata pressione (almeno 3/4 atmosfere), e con tubazioni di plastica di efficace diametro e tenuta (inoltre nel medio-lungo periodo saranno da prevedere anche interventi più invasivi con idropulitrici meccaniche utilizzate da personale specializzato).
-
- E' da tenere sotto controllo anche la presenza di erbe infestanti tipo gramigna, le quali riescono ad insinuarsi nel manto sintetico e nel sottofondo bituminoso con effetti di rottura a volte anche molto dirompenti; è quindi da monitorare con continuità sia l'attività programmata di diserbo lungo i bordi perimetrali, sia l'attività costante di taglio dell'erba all'interno della pista e delle pedane.

VERIFICA DEI COSTI DI GESTIONE E MANUTENZIONE ANNUI

Dobbiamo partire dal concetto che prevedere i costi di manutenzione di un impianto per l'atletica leggera è abbastanza complesso perché tra gli impianti sportivi è forse il più anomalo di tutti.

Le Società che si trovano a gestire gli impianti sono, almeno negli impianti "minori", delle A.S.D. e come tali non a fini di lucro; di conseguenza l'unica forma di compensazione economica ai tanti volontari impegnati è il "rimborso spese".

Detto ciò cerchiamo di capire come può essere correttamente gestito un impianto sportivo di tal genere:

costi diretti: si rende necessario pensare ad una persona fissa (custode) che si prenda cura di gestire l'impianto per quanto riguarda gli ingressi, le pulizie, le verifiche visive, i lavori di contorno.

Un impianto infatti ha necessità non solo di essere controllato periodicamente, ma come evidenziato nei capitoli precedenti, eseguita una manutenzione ordinaria continua, voi per il vento che porta foglie e pulviscolo, vuoi per lo sfalcio dell'erba e la diserbo selettivo sul perimetro.

Il costo orientativo di una persona che rimanga sul posto con funzione di custode (spesso un volontario/pensionato) può aggirarsi sull'ordine dei € 500,00/mese.

Consideriamo poi le spese per mantenere efficiente l'attrezzatura (trattorino, decespugliatore, soffiatore, etc.) che può aggirarsi sui € 800/anno.

Normalmente al momento della verifica tecnica alla scadenza del 7° anno, viene quasi sempre chiesta la ritracciatura delle linee, in quanto se utilizzato in maniera costante, le segnature via via iniziano a sbiadire, sia per la consunzione che per il clima caldo/freddo ed i raggi UVA/UVB.

Oltre a ciò diventa importante effettuare una robusta pulizia interna delle canalette "a fessura" che per lo ro conformazione non risultano ispezionabili se non attraverso una sonda con getto nel canale ed aspirazione dai pozzetti

Per poter far sì che la vernice possa correttamente "aggrapparsi" al manto bisogna procedere con una sua pulizia approfondita ed energica, fatta però con la consapevolezza di non insistere troppo onde non alterare la composizione della parte superficiale.

Per tale intervento, catalogabile come manutenzione straordinaria vengono di norma chiesti:

- € 800 per pulizia ed aspirazione sporcia interna canalette a fessura
- € 13.000 per la tracciatura
- € 2.000 per la pulizia
- € 1.000 per controllo strumentale pista e verifica del residuo in funzione dei successivi 7 anni.

Eventuali problematiche di natura tecnica riferite al manto in questo momento non sono quantificabili, perché ci sono impianti dove il manto è rimasto intatto per i 14 anni di omologazione, altri casi in cui l'incuria degli utilizzatori ne ha seriamente pregiudicato le caratteristiche tecniche

Responsabile dell'Istruttoria : dott. Federico Tonel

Responsabile del Procedimento: dott. Federico Tonel

RIEPILOGO FINALE

Manutenzione ordinaria: costi fissi € 6.000/anno
costi variabili € 800/anno

Manutenzione straordinaria: costi fissi € 16.800/anno
costi variabili non definibili

Durata omologazione di pista e pedane: 14 anni

Costo totale:

Manutenzione ordinaria: costi fissi € 93.600
Manutenzione straordinaria: costi fissi € 16.800
Totale: € 110.400

Trattandosi di un'attività "*sui generis*" non è possibile ricorrere a dei misuratori dei risultati, essendo tra l'altro un impianto all'aperto.

L'unico modo per poter avere dei raffronti con il realizzato, è una verifica strumentale al termine del 7° anno di attività, poco prima della visita dell'omologatore, per testare i valori caratteristici della pista KA (assorbimento dell'energia) e VD (deformazione verticale) proprio per capire il decadimento della stessa sulla base dei test iniziali.

Possiamo dire che su una pista omologata dove da progetto si presume di avere inizialmente:

KA 40 %
VD 2,2mm.

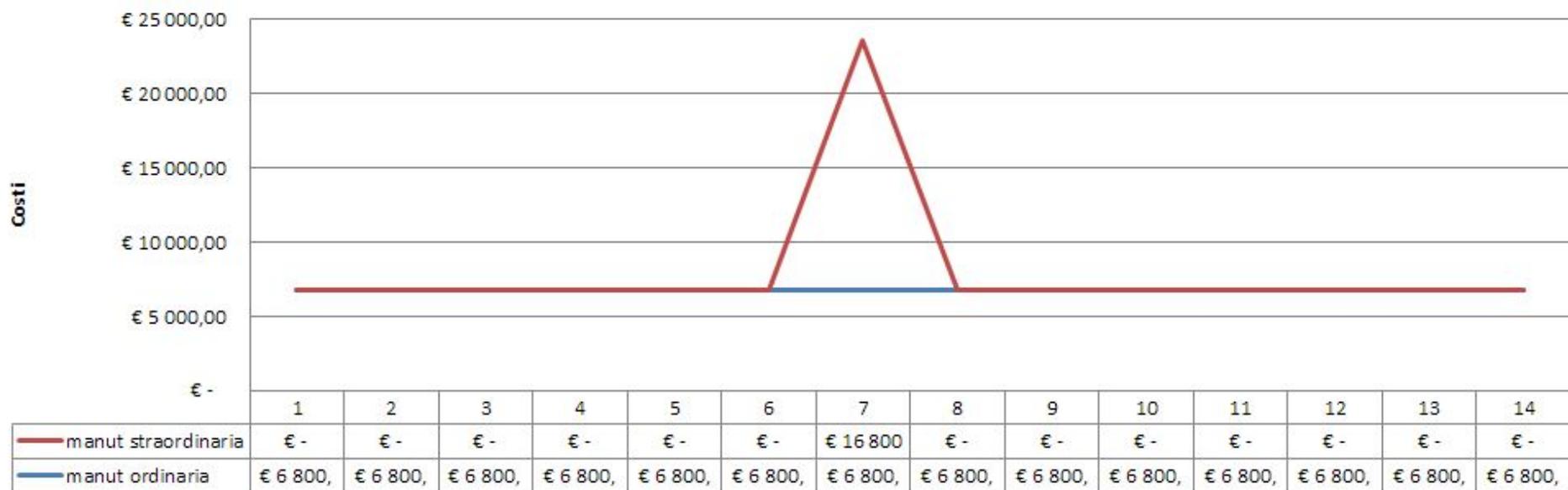
è presumibile aspettarsi a metà periodo (7 anni) dei valori relativi di questo tipo:

KA 36 %
VD 1,8mm.

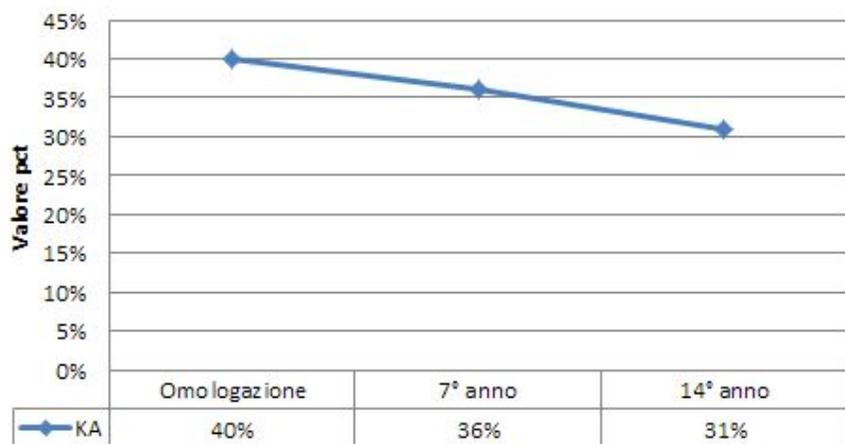
ed è presumibile aspettarsi a fine vita (14 anni) dei valori relativi di questo tipo:

KA 31 %
VD 1,4mm.

Non vi sono ulteriori indicatori da poter prendere in considerazione, se non vigilare e verificare con persona diversa dal custode, se gli interventi di manutenzione vengono fatti correttamente.



KA



VD

