



# Comune di Genova

Localizzazione:

Complesso Sportivo Morgavi - Belvedere Sampierdarena  
Salita Millelire 4 - 16151 Genova (GE)

Intervento:

Opere di Adeguamento del complesso sportivo, Consolidamento Strutturale del campo a 11 e Rigenerazione del manto in erba artificiale

Proprietà:

**COMUNE di GENOVA**  
Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova (GE)



Committente:

**COMUNE di GENOVA**  
Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova (GE)



Fase:

## PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto della tavola:

Piano di Manutenzione

Data:

28/10/2020

N° tavola:

**ED.09**

Scala:

--

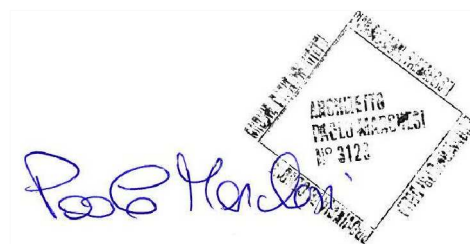
Progettista:

**Paolo MARCHESI**  
**ARCHITETTO**

Via di Casanova clv. 30, Cremeno (GE)  
cell. 320/37.23.496  
paolo.marchesi75@gmail.com

Ing. Massimo GALLI  
Ing. Daniele ROSSELLI  
Ing. Micaela CASERZA MAGRO  
Ing. Alessandro CAVALLI  
Ing. Simona SERAVALLI  
Geol. Alessandra FANTINI  
Geol. Michela RACCOSTA  
Geom. Carlo IACONO

Op. Strutturali  
Op. Meccaniche  
Op. Elettriche  
Op. Antincendio  
Op. Acustiche  
Op. Geologiche  
Op. Geologiche  
Op. Topografiche



## **PIANO DI MANUTENZIONE DEL MANTO IN ERBA ARTIFICIALE**

Lo scopo della manutenzione è di consentire alla Proprietà o al Gestore da un lato la corretta conservazione dei campi in erba artificiale e dall'altro il mantenimento dell'omologazione rilasciata dalle LND, attraverso le norme e regole previste e disciplinate dal "Manuale di manutenzione LND, In merito si raccomanda che il programma di manutenzione, così come stabilito nel Manuale di manutenzione LND venga effettuato direttamente dalle aziende produttrici dei sistemi ovvero da azienda di comprovata esperienza nel settore in grado di mantenere gli standard qualitativi dei prodotti installati. In fase di ultimazione del campo LND raccomanda di sottoscrivere da parte della Proprietà o del Gestore, un contratto di manutenzione quadriennale regolarmente firmato e timbrato dalle parti. Pertanto si suggerisce di indicare nella gara d'appalto ovvero nel contratto di acquisto sottoscritto tre persone giuridiche private, sia la documentazione sia il costo della predetta attività di manutenzione. La corretta manutenzione viene considerata dalla LND di fondamentale importanza al fine di:

- Ottenere dal fornitore la garanzia della superficie sportiva fornita;
- Garantire una durata nel tempo del campo;
- Mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche prestazionali della superficie;
- Garantire la sicurezza per gli atleti;
- Garantire la qualità igienico-sanitaria del campo a tutela della salute di tutti gli utenti;
- Mantenere l'omologazione del campo.

La Proprietà, ovvero il Gestore, dovrà mantenere apposita documentazione attestante la corretta e costante esecuzione dei piani di manutenzione ordinaria e straordinaria e di sanificazione così come prevista nel presente regolamento della LND.

In considerazione delle recenti ricerche e relative verifiche con lo svolgimento di analisi microbiologiche effettuate sui manti in erba artificiale per valutarne il grado di contaminazione microbica, si rende necessario che il proprietario il Gestore del campo effettui trattamenti di sanificazione del terreno di gioco comprensivo del campo per destinazione, possibilmente estendendo il trattamento alle aree limitrofe.

Il prodotto da utilizzarsi deve essere conforme a quanto indicato ai punti A.5.6, A.5.6.1 e A.5.6.2 del Decreto del 22 gennaio 2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale in data 12 febbraio 2014.

Completata l'installazione, i tappeti in erba artificiale, opportunamente intasati, richiedono in generale un periodo di cinque/sette settimane per la cosiddetta "maturazione" che riguarda l'assestamento dell'intasamento la stabilizzazione della fibre. Durante questo periodo la superficie può e deve essere utilizzata senza alcuna limitazione e su tutta la superficie di gioco.

**MANUTENZIONE ORDINARIA (settimanale)**

La manutenzione ordinaria a cura della Proprietà del Gestore, garantisce che il materiale da intaso prestazionale si mantenga uniformemente distribuito ed aerato nel campo da giuoco. Difatti una distribuzione non perfettamente omogenea dell'intaso potrebbe compromettere le prestazioni del campo e la sicurezza degli atleti; pertanto il materiale di intaso presente sul terreno da giuoco dovrà sempre essere riassetato e/o ripristinato in alcune zone specifiche (come nelle aree di rigore, a centro campo ed in prossimità delle bandierine dei calci d'angolo in modo particolare), La manutenzione ordinaria, da eseguirsi settimanalmente, dovrà prevedere i seguenti interventi:

- Controllo e rimozione della sporcizia presente;
- Spazzolatura del terreno di giuoco con apposita attrezzatura prevista al fine di mantenere sempre la superficie di giuoco omogenea su tutto il campo;
- Controllo delle zone di massimo scolo delle acque piovane;
- Eventuale ricarica con materiali d'intaso nelle zone mancanti, anche utilizzando intaso recuperato nelle canalette, nei pozzetti e nel residuo della spalatura della neve.
- Controllo della inesistenza di fonti e/o ostacoli di qualsivoglia natura nel perimetro comprendente la superficie di gioco ed il campo per destinazione e verifica di efficienza e funzionalità di eventuali protezioni e/o materiali assorbenti urti nel caso in cui i medesimi fossero stati posizionati nel perimetro qui sopra indicato quale unica ed esclusiva superficie assoggettata al presente Regolamento, disponendo per il resto ogni ulteriore e diversa norma regolamentare della FIGC del CONI come di Leggi e Decreti nazionali eventualmente applicabili o riferibili alle discipline sportive.

A questo fine la proprietà o il Gestore dovranno acquistare i necessari attrezzi, apparecchiature e mezzi e fare partecipare il personale addetto alla manutenzione al corso di formazione condotto da tecnici specializzati del fornitore delle attrezzature acquistate.

Il costo orientativo della Manutenzione Ordinaria è di € 1.500,00 annuo.

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA (due volte l'anno)**

La manutenzione Straordinaria, della durata approssimativa di un giorno, dovrà essere realizzata almeno due volte l'anno, una nel periodo febbraio/marzo e l'altra nel periodo ottobre/novembre da tecnici specializzati dell'azienda produttrice del sistema ovvero da aziende di comprovata esperienza nel settore in grado di mantenere gli Standard qualitativi dei prodotti installati.

Durante le operazioni di manutenzione straordinaria il campo non potrà essere utilizzato per l'intera giornata.

La manutenzione straordinaria, prevede i seguenti interventi:

- Dissodamento dell'intaso prestazionale e profonda spazzolatura del manto da effettuarsi con idonee attrezzature;

- Controllo accurato di tutte le giunzioni dei teli ed eventuale ripristino;
- Controllo accurato dei sistemi di drenaggio e d'irrigazione per assicurarne la perfetta efficienza;
- Accurato controllo delle eventuali anomalie di planarità (classi e avvallamenti) per ripristinare e regolarizzare la superficie di giuoco;
- Eventuali operazione di integrazione del materiale da intaso, soprattutto per i manti che utilizzano intasi composti da fibre naturali vegetali. Al fine di regolarizzare la planarità della superficie di giuoco e di garantire le prestazioni del terreno da giuoco. Il materiale da integrare (da contabilizzare separatamente) è di:
  - circa 5.000 kg per l'intaso vegetale pari a n° 6 big-bag per un costo orientativo di € 3.800,00 a cui deve essere aggiunto il trasporto;
  - circa 2.400 kg per l'intaso in gomma pari a n° 2 big-bag per un costo orientativo di € 1.500,00 a cui deve essere aggiunto il trasporto

Il costo orientativo della Manutenzione Straordinaria concordato con i Produttori dei manti è di 4000.00 annuo.

### **MODALITA' OPERATIVE DELLA SPAZZOLATURA**

Le operazioni di spazzolatura devono avvenire, utilizzando attrezzature idonee, longitudinalmente e trasversalmente rispetto al campo sull'intera superficie per mantenere il sistema in erba artificiale nelle migliori condizioni.

La spazzolatura dovrà prevedere il sollevamento delle fibre eventualmente imprigionate nell'intaso prestazionale con conseguente ridistribuzione omogenea dei materiali da intaso, utilizzando una spazzola avente caratteristiche ben definite. LND sconsiglia l'uso di spazzole con setole di metallo e ciò in quanto le setole in metallo possono provocare danni alla fibra. LND consiglia di limitare al massimo la macchina spazzolatrice meccanica quando la temperatura ambientale supera i 30° C o quando scende sotto i 5° C e, comunque, consiglia di utilizzare la spazzolatrice con il tubo dei gas di scarico caldi non diretti verso la superficie da giuoco. LND rammenta di verificare che qualunque mezzo motorizzato utilizzato sul manto non abbia perdite di olio, di grasso, di liquidi di trasmissione ecc., in quanto le eventuali perdite possono deteriorare in modo irreversibile la fibra e disponga di copertoni del tipo "giardino".

### **USO E MANTENIMENTO DEL CAMPO DA GIUOCO**

Accorgimenti essenziali per il corretto uso il corretto mantenimento del campo da giuoco sono a titolo esplicativo ma non certo esaustivo:

- a) Vietare l'utilizzo di scarpe chiodate da atletica;
- b) Mantenere la superficie libera da qualsiasi tipo di materiali estranei al manto quali carta, foglie, mozziconi di sigarette, gomme da masticare, resti di cibo e rifiuti organici e non in generale;

- c) Programmare cicli di regolare innaffiatura e/o irrorazione del campo, per mantenere le erbe pulite, evitare accumuli di polvere, per mantenere la temperatura al suolo non troppo elevata e per mantenere le necessarie percentuali di umidità nell'intaso prestazionale composto fibre naturali vegetali nei periodi di scarsa o di assenza di pioggia;
- d) Sanificare il terreno di giuoco ed il campo per destinazione, possibilmente estendendo il trattamento aree limitrofe, almeno una volta ogni due mesi, utilizzando esclusivamente detergenti ad azione sanificante persistente nel tempo che abbiano ottenuto l'Attestazione di Prodotto Detergente dalla LND (in corso di validità:
- e) Non transitare con veicoli o macchina pesanti sopra il terreno da giuoco;
- f) Non lasciare per molto tempo materiali pesanti sopra il terreno da giuoco, come pure lo stazionamento di mezzi; Non gettare sigarette accese, bengala o prodotti infiammabili, acidi o abrasivi;
- g) Non utilizzare per la marcatura delle linee sul campo prodotti utilizzati per tracciare le linee sui campi d'erba naturale, quali gesso, vernice spray o qualsiasi altra prodotto chimico aggressivo per il polietilene, utilizzando esclusivamente prodotti specifici per i campi in erba sintetica opportunamente autorizzati dal produttore del manto;
- h) Non ostruire con tappeti o altri materiali i canali di drenaggio e mantenerli privi di terra, fango, muschio, erbacce e, comunque, da materiali estranei al manto in erba sintetica;
- i) Non utilizzare materiali e attrezzature di manutenzione pulizia non idonei;
- j) Imporre il divieto categorico di fumare nel recinto di giuoco;
- k) Non utilizzare la superficie da giuoco per eventi quali spettacoli, concerti, campeggi, fiere, mercati, parcheggio, ristoro e comunque, eventi differenti rispetto al giuoco del calcio e/o altre attività sportive come ad es. l'educazione fisica scolastica e la preparazione fisica di sportivi di altre discipline, da espletarsi, comunque, in modo da non recare pregiudizio alla superficie da giuoco. In ogni caso LND Invita la Proprietà o il Gestore a contattare il produttore del sistema prima di autorizzare eventi che non siano il giuoco del calcio. Qualora il manto di erba artificiale non sia utilizzato in maniera appropriata, gli eventuali danni prodotti non potranno essere coperti dalla garanzia che decadrà automaticamente.

## **USO DI AUTOMEZZI**

I campi sono studiati per permettere ai mezzi di trasporto di passare sulla superficie senza provocare danni alla superficie stessa, purché siano rispettate le seguenti raccomandazioni:

- a) Vengano utilizzati esclusivamente i mezzi di trasporto specificatamente approvati dal produttore del sistema;
- b) I mezzi approvati dovranno essere dotati di pneumatici specifici, possibilmente esenti da sporcizia, con l'avvertimento che il manovratore cambi direzione effettuando esclusivamente ampi raggi di curvatura;
- c) Sano ammessi solo veicoli lenti;
- d) Non sono consentite brusche frenate e improvvise accelerazioni;
- e) Controllare le perdite di olio o di liquido idraulico di tutti i mezzi condotti Sopra il campo;
- f) per evitare il danneggiamento dei materiali da intaso del sottofondo i mezzi dovranno essere utilizzati sul campo quando è bagnato.

### **PULIZIA E SANIFICAZIONE**

La maggior parte delle macchie che si dovessero presentare sul manto possono essere eliminate con acqua, con acqua e sapone, o con prodotti conformi a quanto indicato ai punti A.5.6, A.5.6.1, A.5.6.2 del Decreto del 22 gennaio 2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale in data 12 febbraio che abbiano ottenuto "Attestazione di Prodotto Detergente dalla LND". La predetta pulizia deve essere effettuata con la maggiore rapidità possibile rispetto a quando la macchia si evidenzia.

Per le macchie a base oleosa bisognerà attenersi alle istruzioni indicate nel manuale di manutenzione della LND per la pulitura di metalli, olio, gasolio, cere di paraffina, catrame.

Le macchie di residui generici, cioè da sostanze che vengano utilizzate, consumate o disperse dagli utenti, ad esempio sostanze alimentari o bevande, sangue o altri liquidi fisiologici, ecc... potranno essere rimosse con prodotti conformi alle norme regolamentari.

Quando si procede a lavare il manto è opportuno risciacquare con abbondante acqua, spazzolando l'area con idonea attrezzatura.

Nel caso in cui erbacce germoglino all'interno del Sistema è possibile l'impiego di erbicidi ad assorbimento fogliare attenendosi norme di utilizzo dei predetti prodotti in ottemperanza alle normative vigenti.

In considerazione delle recenti ricerche e relative verifiche con lo svolgimento di analisi microbiologiche effettuate sui manti in erba artificiale per valutarne il grado di contaminazione microbica si rende necessario che il Proprietario o il Gestore dal campo effettui trattamenti di sanificazione del terreno di gioco comprensivo del campo per destinazione, possibilmente estendendo il trattamento alle limitrofe. Il prodotto da utilizzarsi deve essere conforme a quanto indicato ai punti A.5.6, A.5.6.1 e A.5.6.2 del Decreto del 22 gennaio 2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale in data 12 febbraio 2014.

La neve e il ghiaccio normalmente danneggiano le superfici in erba artificiale, pertanto, sarà sufficiente attendere che la neve si scioglia, mentre per il gelo si consiglia di rompere le lastre. Tuttavia. Si consiglia di rimuovere il prima possibile la neve in modo che non si accumuli per mezzo di un piccolo trattore leggero gommato, avente un basso peso specifico

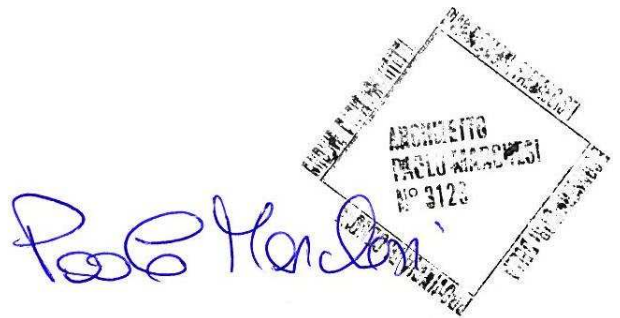
e, soprattutto, non chiodato. Il piccolo trattore dovrà essere dotato esclusivamente di pale di gomma, accertandosi che queste sfiorino la superficie (1 cm sopra l'erba). Non utilizzare pale di legno, metallo o di qualsiasi altro materiale rigido.

A causa della condensa, i teloni possono congelarsi attaccandosi all'erba artificiale, pertanto appare opportuno rimuoverli per tempo prima di un evento sportivo programmato, ovvero prima di un previsto sensibile abbassamento di temperatura nei 3/4 giorni prima dell'evento sportivo in modo da non danneggiare irrimediabilmente l'erba artificiale.

In caso di accumulo eccessivo di ghiaccio, l'unica soluzione consigliabile appare quella di utilizzare prodotti chimici. Se sulla superficie c'è troppo ghiaccio, distribuire sale antigelo ed attendere il naturale scioglimento del ghiaccio, eliminando il residuo sulla superficie non appena le condizioni meteorologiche lo consentano.

Genova, lì 10 settembre 2020

Il Tecnico



(Arch. Paolo MARCHESI)