

Linee guida per la concessione in gestione di impianti sportivi con rilevanza economica ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs 38/2021

ELENCO DELLE OPERE DI MANUTENZIONE DA PREVEDERE A CARICO DEI CONCESSIONARI IN GESTIONE DEGLI IMPIANTI SPORTIVI.

La manutenzione ordinaria comprende tutti gli interventi di riparazione, rinnovamento o sostituzione delle finiture degli edifici, oltre a quelli necessari per integrare e mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti, nonché ogni elemento facente parte integrante dell'unità immobiliare o dell'intero complesso edilizio, comprese le aree di pertinenza, al fine di mantenere nel tempo la fruibilità degli impianti al livello della consegna ed al fine di evitare che la mancata manutenzione ordinaria sfoci nella necessità di interventi straordinari.

L'elencazione e la descrizione seguente è passibile di integrazione e miglior definizione, nell'ambito dei capitolati allegati alle concessioni in relazione a peculiarità dello specifico impianto oggetto di concessione.

MANUTENZIONE ORDINARIA GENERALE

I. Coperti e facciate edifici:

- A. Sistemazione di coppi, tegole ecc. spostate con sostituzione degli elementi rotti;
- B. Sostituzione di tratti di grondaia in lamiera bucati o sistemazione dei giunti delle grondaie in PVC a tenuta;
- C. Sistemazione dei pluviali sfilati, sostituzione di alcuni tratti e pulizia dei pozzetti alla base;
- D. Pulizia di grondaie e degli scarichi dei pluviali;
- E. Sigillatura di converse, scossaline, bandinelle e sostituzione di alcuni tratti fatiscenti;
- F. Manutenzione di camini, canne fumarie e di esalazione, posa di reticelle e parafoglie a protezione dei boccacci dei coperti;
- G. Rappezzi di guaina dei coperti piani;
- H. Rappezzi della copertura impermeabile del tetto dove necessario;
- I. Rappezzi di intonaco sulle facciate previa rimozione delle parti pericolanti.

Per le lettere G, H e I, la soglia del rappezzo, oltre la quale l'intervento è da intendersi di manutenzione straordinaria, viene determinata in 2 m².

II. Fognature e scarichi:

- A. Sigillatura dei giunti delle colonne di scarico non incassate;
- B. Sostituzione di curve o tratti di scarichi verticali ed orizzontali di tubazioni esterne, non incassate;
- C. Rimessa a quota di sigilli delle vasche biologiche e dei pozzetti, sostituzione dei sifoni nonché sistemazione dell'area circostante;
- D. Sostituzione di sigilli o coperti dei pozzetti e delle vasche biologiche;
- E. Espurghi periodici (almeno una volta all'anno);
- F. Disinfestazioni e derattizzazioni.

III. Serramenti ed infissi edifici:

- 1) Sostituzione di ferramenta e di organi funzionali;
- 2) Sistemazione dei telai di infissi e serramenti;
- 3) Verniciatura conservativa di infissi e serramenti;
- 4) Stuccatura perimetrale di infissi e serramenti;
- 5) Sostituzione di vetri per rotture riconducibili all'utilizzo dell'impianto.

IV. Interventi murari in genere:

- A. Pulizia dalle erbe infestanti e controllo statico a vista degli elementi decorativi;
- B. Rappezzi di intonaco previa rimozione delle parti pericolanti;
- C. Controllo statico a vista dei fabbricati e segnalazione ai tecnici dell'Amministrazione per i provvedimenti conseguenti;
- D. Ripristino controsoffitti;
- E. Sigillatura davanzali finestre;

Per le lettere B e D, la soglia del rappezzo, oltre la quale l'intervento è da intendersi di manutenzione straordinaria, viene determinata in 2 m².

V. Pavimenti e Rivestimenti edifici:

- A. Riprese di pavimenti e rivestimenti con sostituzione delle piastrelle rotte o mancanti
- B. Ripristino di tratti di battiscopa con eventuali sostituzioni.

Per la lettera A, la soglia del rappezzo, oltre la quale l'intervento è da intendersi di manutenzione straordinaria, viene determinata in 2 m².

VI. Opere in ferro:

- A. Riparazione di ringhiere, cancelli, infissi, ecc.
- B. Riparazione e sostituzione di tratti di recinzione e relativi paletti di sostegno;
- C. Verniciatura conservativa di paletti, recinzioni, ringhiere, cancelli, infissi, ecc.;

Per la lettera B la soglia del tratto, oltre la quale l'intervento è da intendersi di manutenzione straordinaria, viene determinata in 2,5 m.

VII. Tinteggiature e verniciature:

- A. Tinteggiature e verniciature interne agli edifici, comprese le parti comuni, di tutti i materiali (intonaci, superfici linee etc) era e con i dovuti prodotti antimuffa traspirante eccetera idonei

VIII. Impianti termo-idrico-sanitari:

- A. Manutenzione e pulizia di gabinetti, docce, lavatoi ed altri apparecchi sanitari;
- B. Sostituzione di cassette di scarico non incassate;
- C. Sostituzione di sanitari danneggiati;
- D. Riparazione ed eventuale sostituzione di rubinetteria;
- E. Sostituzione di guarnizioni, eccentrici, manicotti, flessibili, ecc.;
- F. Riparazione di tubazioni dei fabbricati;
- G. Avvio, taratura, controlli, pulizia, manutenzione e riparazione di caldaie, scaldacqua, radiatori ed interventi nelle centrali termiche e nella rete di distribuzione secondo quanto previsto dall'allegato del contratto "calore" attualmente in fase di aggiudicazione;
- H. Riparazione impianti idrici non interrati, compreso idranti e/o cofanette, con relative sostituzioni.

Negli interventi di cui alle lettere F e H, devono intendersi compresi anche eventuali interventi richiedenti l'impiego di macchine operatrici.

IX. Impianti elettrici:

- A. Manutenzione e riparazione dell'impianto elettrico e dei suoi componenti a partire dall'allacciamento ENEL, nonché sostituzione del quadro e dei cavi per radiali principali;
- B. Sostituzione di placche, frutti e di organi elettrici;
- C. Manutenzione e riparazione di apriporta, citofoni, luci scale, asciugamani ed asciugacapelli elettrici, impianti amplifonici, impianti antincendio, con esclusione degli impianti antintrusione e di sollevamento;
- D. Fornitura e sostituzione di lampade di qualsiasi tipo ad eccezione dei reattori e delle lampade poste sulle torri dei campi da gioco e nelle palestre comunali;
- E. Manutenzione e riparazione impianti luce d'emergenza, compreso la carica e la sostituzione delle batterie e lampade.

X. Aree esterne di pertinenza:

- A. Manutenzione viabilità interna ed aree di sosta (rappezzi di conglomerato, ripristini, ecc..) la soglia del rappezzo, oltre la quale l'intervento è da intendersi di manutenzione straordinaria, viene fissata in 2 m²;
- B. Sistemazione percorsi pedonali in lastre con eventuale sostituzione di alcune parti;
- C. Manutenzione ordinaria del sistema di raccolta delle acque bianche (pulizia periodica pozzetti, sostituzione botole rotte, ecc.);

XI. Aree verdi:

- A. Tutela igienica (pulizia) delle aree con svuotamento dei cestini e smaltimento del materiale con frequenza variabile secondo la necessità;
- B. Riparazione ed eventuale sostituzione dei cestini portarifiuti danneggiati;
- C. Sfalciatura dei prati, anche pertinenziali, secondo necessità, con contenimento dello sviluppo erbaceo entro i 7-8 cm di altezza e relativo smaltimento del materiale di risulta;
- D. Lavorazione del terreno, anche di pertinenza, ed annaffiatura in presenza di materiale vegetale (alberi, arbusti, prato) di recente impianto, secondo le modalità concordate con i tecnici del Servizio Lavori Pubblici;
- E. Contenimento a mezzo potatura di siepi e cespugli, anche in aree di pertinenza, secondo modalità e tecniche concordate con i tecnici del Servizio Lavori Pubblici;
- F. Manutenzione degli arredi e dei giochi presenti nelle aree verdi;

G. Servizio di apertura e chiusura cancelli di ingresso negli orari stabiliti, là dove presenti.

XII. Servizi diversi:

- A. Manutenzione e riparazione di attrezzature sportive;
- B. In generale segnalazione ai tecnici comunali preposti di problemi che presuppongono interventi di tipo straordinario;

XIII. Pronto intervento:

- A. Primo intervento in caso di necessità per rotture gravi, per la messa in sicurezza e per evitare danni economici rilevanti (ad esempio perdite di gas, di acqua, ecc.), con immediata informazione ai tecnici comunali per i ripristini od agli altri enti preposti (gas, acqua, elettricità, Vigili del fuoco, ecc.).

XIV. Certificato di prevenzione incendi:

- A. Voltura CPI e successivi rinnovi compresa la verifica della funzionalità dei presidi antincendio (porte, estintori, naspi, idranti eccetera).

MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI TERMICI SECONDO LE NORME UNIC-TI, DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - CONTROLLO DEGLI IMPIANTI.

I. Impianto termico:

- A. Prova di accensione dell'Impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti in centrale termica, controllo del corretto riempimento d'acqua dell'impianto, verifica vasi di espansione, eventuale sfogo aria in centrale termica e nelle sottocentrali dove esistono;
- B. Compilazione del libretto di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate;
- C. Collocazione all'esterno della centrale termica di una targa con indicati i dati relativi alla fascia oraria di riscaldamento prevista.

II. Bruciatori:

- A. La manutenzione ordinaria e la pulizia del bruciatore dovrà essere eseguita due volte l'anno se l'utilizzo è stagionale, oppure tre volte l'anno se l'utilizzo è continuativo, e comunque ogni qual volta ciò si rendesse necessario;
- B. La regolazione della combustione dovrà essere eseguita ogni tre mesi e comunque ogni qual volta ciò si rendesse necessario;
- C. Riparazione, revisione. Resta esclusa l'eventuale integrale sostituzione del bruciatore.

III. Generatore di calore:

- A. La pulizia dovrà essere eseguita due volte l'anno: una prima dell'inizio di ogni stagione termica e la seconda durante il corso dell'esercizio stagionale, oltre ad ogni qual volta si rendesse necessario;
- B. La pulizia, come sopra descritta, dovrà essere comunque eseguita prima di ogni riaccensione nei casi di periodi di inattività superiori ad un mese;
- C. Il controllo della combustione, che dovrà essere eseguito secondo quanto prescritto dalle disposizioni legislative in materia per verificarne il rendimento;
- D. Riparazione, revisione.

IV. Pompe di circolazione:

- A. Manutenzione preventiva e programmata, almeno una volta all'anno e tutte le volte che si rende necessario;
- B. Riparazione della pompa.

V. Vasi di espansione:

Vaso chiuso:

- A. Verifica annuale delle pressioni di precarica progettuali;
- B. Verifica trimestrale dell'integrità del vaso e delle apparecchiature collegate (pressostati, apparecchiature di livello, elettrovalvole, etc.);
- C. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto (corredato della certificazione prevista dalla normativa vigente, rilasciata dagli organi preposti, per vasi di capacità superiore a 25 litri).

Vaso aperto:

- A. Verifica annuale dello stato d'uso e di funzionamento di tutti i componenti (rubinetti e galleggianti);

- B. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto, e lo smaltimento secondo le disposizioni legislative vigenti.

VI. Rete e valvolame di Centrale Termica:

- A. Controllo trimestrale, funzionamento e stato tenute, manutenzione preventiva e programmata almeno annuale, oltre ad ogni volta si rendesse necessario.
- B. Riparazione, revisione, o sostituzione di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto (saracinesche, valvole di regolazione, di intercettazione, di sfiato, scaricatori di condensa, filtri e riduttori di pressione per acqua, gruppi di riempimento, etc..).

Reti di distribuzione impianto:

- A. Controllo e ripristino delle coibentazioni in Centrale termica, nelle sottocentrali e lungo tutta la rete di distribuzione;
- B. Controllo ed eventuale ripresa di perdite d'acqua da premistoppa, flangiature, pozzetti e sfoghi d'aria;
- C. Riparazione, revisione, o sostituzione di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto o arrecare danni, di tubazioni non incassate. Restano comprese tutte le sostituzioni e riparazioni della rete di distribuzione all'interno della Centrale Termica;

VII. Organi di sicurezza e controllo:

- A. Annualmente dovrà essere effettuato il controllo degli organi di sicurezza e di protezione (destinati a prevenire l'entrata in funzione degli organi di sicurezza);
- B. Le valvole di sicurezza devono essere provate annualmente sia ad impianto inattivo, provocandone manualmente l'apertura per assicurarsi che non siano bloccate, sia in esercizio a pressione leggermente maggiori della pressione di taratura, per accertarsi che comincino a scaricare;
- C. I termostati di regolazione e/o di blocco, e le valvole di intercettazione del combustibile devono essere provate annualmente, aumentando la temperatura sino al loro intervento al valore stabilito;
- D. I pressostati di regolazione e/o di blocco devono essere provati annualmente;
- E. Annualmente dovrà essere controllata la visibilità degli indicatori di livello sia del tipo a tubo trasparente che a riflessione, ed in caso di perdite o trasudamenti andrà verificato lo stato delle guarnizioni;
- F. Annualmente dovranno essere verificati tutti i termometri e tutti i manometri. In caso di loro malfunzionamento, dovranno essere sostituiti;
- G. Controllo annuale del corretto funzionamento di tutte le apparecchiature di segnalazione di allarme per la sicurezza ambientale e allarme tecnologico dove installato;
- H. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto;
- I. Nel caso di sostituzione delle apparecchiature di sicurezza dovrà essere data immediata comunicazione ai tecnici comunali, ai quali sarà consegnata copia dei documenti inviati agli Enti di verifica e controllo preposti.

VIII. Scambiatori di calore e produttori di acqua calda sanitaria:

- A. Controllo trimestrale dello stato d'uso e della funzionalità degli scambiatori di calore e dei produttori di acqua calda sanitaria;
- B. Pulizia chimica o meccanica annualmente, al termine della stagione di funzionamento, ed ogni qual volta si rendesse necessario.
- C. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto.

IX. Apparecchiature di trattamento acqua:

- A. Controllo mensile ed integrazione del livello del sale nella vasca della salamoia, compresa la sua fornitura.
- B. Controllo trimestrale del corretto funzionamento di addolcitori, pompe dosatrici e dosatori
- C. Controlli trimestrale dell'acqua trattata;
- D. In caso di addolcitore acqua automatico, controllo trimestrale della durezza dell'acqua addolcita, al fine dell'eventuale sostituzione delle resine esaurite, compresa la loro fornitura;
- E. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto, esclusa l'eventuale integrale sostituzione delle apparecchiature di trattamento, quando non sia più possibile reperire pezzi di ricambio sul mercato.

X. Quadri e linee elettriche di Centrale Termica:

- A. Controllo semestrale dello stato e del funzionamento dei componenti presenti all'interno dei quadri elettrici;
- B. Controllo annuale dello stato ed integrità di cavi, guaine, tubi, scatole di derivazione che costituiscono le linee elettriche di centrale termica;
- C. Verifica degli impianti di terra secondo la normativa vigente e controllo dell'isolamento da effettuarsi ogni due anni;

- D. Verifica dell'efficienza dei punti luce all'interno dei locali Centrale termica e Sottocentrali.
- E. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto.

XI. Pulizie locali Centrale Termica e Condotti scarico fumi:

- A. Pulizia a fondo dei locali delle centrali termiche e delle apparecchiature in esse installate almeno due volte all'anno e tutte le volte che si rende necessario;
- B. Fornitura dei materiali di consumo e rimozione dei materiali di risulta dai locali;
- C. Pulizia annuale delle fuliggini di tutti i condotti del fumo, dei raccordi del generatore e del camino, con sigillatura di eventuali fenditure;
- D. Controllo annuale del tiraggio all'ingresso della camera di combustione e alla base del camino.

XII Corpi scaldanti:

Termostricce e radiatori:

- A. Prima dell'inizio di ogni stagione di riscaldamento, controllo ed eventuale ripristino della corretta funzionalità di ogni corpo scaldante mediante pulizia, sfogo aria;
- B. Sostituzione componenti difettosi.

Aerotermi:

- A. Pulizia annuale, ed ogni volta si rendesse necessario, della batteria di scambio termico.
- B. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto o determinare eccessiva rumorosità.

Ventilconvettori - termoconvettori - fan-coils:

- A. Pulizia trimestrale dei filtri e verifica del funzionamento del ventilatore.
- B. Pulizia semestrale delle batterie di scambio termico.
- C. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto o determinare eccessiva rumorosità.

XIII. Libretto di centrale:

- A. Compilazione ad ogni passaggio con annotazione delle anomalie riscontrate, degli interventi ed operazioni eseguite e quant'altro richiesto sia dalla Legge 10/1991 sia dal regolamento d'esecuzione di cui al D.P.R. 26/8/1993 n.412 e dai tecnici dell'Amministrazione Comunale.

XIV. Unità trattamento aria:

- A. Pulizia trimestrale dei filtri piani con idoneo lavaggio; in particolari periodi dell'anno (fioritura pioppi, ecc.), la pulizia dovrà essere maggiormente intensificata;
- B. Controllo annuale, ed eventuale sostituzione se usurate, delle cinghie del ventilatore e sua revisione generale ogni due anni;
- C. Controllo settimanale del corretto funzionamento delle sonde ambiente e delle temperature dell'acqua e dell'aria;
- D. Svuotamento e pulizia annuale della vasca di raccolta condense;
- E. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di motori, ventilatori, celle filtranti, batterie alettate, pacchi alveolari, vasche di raccolta condensa, con esclusione dell'intera centrale di trattamento aria (da effettuare solamente in caso di non reperibilità sul mercato dei relativi pezzi di ricambio).

XV. Impianti di condizionamento:

- A. Prima dell'avvio stagionale di ogni impianto effettuare:
- B. Messa in funzione delle apparecchiature di trattamento acque, controllo del funzionamento ed eventuale ricarica dei prodotti chimici necessari;
- C. Riempimento annuale con acqua e sfogo aria sia nei circuiti sia nel circuito evaporatore, con predisposizione al funzionamento estivo mediante commutazione di tutte le valvole di scambio e controllo ed impostazione delle regolazioni estive;
- D. Messa in funzione delle pompe di circolazione del circuito evaporatore e del circuito condensatore;
- E. Pulizia e disincrostazione esterna delle batterie alettate mediante attrezzature e materiale idoneo e pulizia di tutti gli anemostati e delle bocchette di diffusione dell'aria;
- F. Controllo dello stato di usura e rumorosità dei cuscinetti dei motori e dei ventilatori.

Nel corso della stagione di funzionamento effettuare:

- A. Controllo mensile dell'efficienza dei condensatori, delle pressioni, delle temperature e del livello dell'olio del compressore e della carica del fluido refrigerante.
- B. Controllo mensile del livello dell'acqua dell'evaporatore e della pressione idrostatica del circuito.

Al termine della stagione di funzionamento di ogni impianto effettuare le seguenti operazioni:

- A. Svuotare il condensatore di tutto il liquido refrigerante;
- B. Svuotare i circuiti del condensatore e dell'evaporatore di tutto il liquido refrigerante.
- C. Disattivare l'alimentazione elettrica di tutte le apparecchiature dell'impianto di condizionamento;
- D. Riparazione, revisione, sostituzione parziale o completa di qualsiasi parte deteriorata od usurata in grado di compromettere il funzionamento dell'impianto, compreso le tubazioni, esclusa l'eventuale integrale sostituzione del condizionatore (da effettuare solamente in caso di non reperibilità sul mercato dei relativi pezzi di ricambio).

XVI. Assistenza tecnica:

- A. Fornitura di mano d'opera per assistenza tecnica ai tecnici dell'Amministrazione Comunale ogni qualvolta richiesto e per qualsiasi motivo quale, ad esempio, verifiche di funzionamento e sicurezza dell'impianto.

MANUTENZIONE ORDINARIA FUNZIONALE DEI CAMPI DA GIOCO CALCIO

Taglio periodico del manto erboso;

Tosatura siepi ed arbusti;

Riporto a livellamento terreno;

Concimatura e seminatura;

Zollatura;

Bagnatura e semina;

Verniciatura periodica dei paletti di ferro e dei cancelli di recinzione;

Riparazione di parti della rete di recinzione;

Riparazione di parti fisse e mobili dei campi di gioco (quali porte, reti, bandierine, tabelloni, retine).

PROTOCOLLO TECNICO per la MANUTENZIONE ORDINARIA e PERIODICA dei TERRENI di GIOCO

CAMPO DA CALCIO a 11 GIOCATORI CON MANTO IN ERBA

- **TAGLIO DEL TAPPETO ERBOSO** secondo necessità, con contenimento dello sviluppo erbaceo entro i 7-8 cm di altezza e relativo smaltimento del materiale di risulta;
- **SEGNATURA DEL CAMPO DA GIOCO** con apposito traccialinee, compreso il materiale, la mano d'opera occorrente ed ogni ulteriore onere.
- **INNAFFIAMENTO A PIOGGIA** nelle quantità e durata commisurate alle necessità derivanti dall'andamento stagionale e dalle temperature.
- **CAROTATURA** dell'intero campo da gioco per decompattare il terreno, ripristinare il drenaggio e favorire gli scambi gassosi nutrizionali dell'apparato radicale dell'erba e successivo passaggio con rete metallica per sminuzzare le carote di terra.
- **FORNITURA E STESURA DI SABBIA SILICEA** in quantità e successivo passaggio con rete metallica per livellare il terreno, intasare i buchi e preparare il letto di semina.
n° 1 intervento/anno
- **RIGENERAZIONE DEL CAMPO** mediante risemina comprensiva di fornitura di seme pregiato con caratteristiche quali la crescita rapida del tappeto erboso, una buona resistenza al calpestio, finezza fogliare e intensa colorazione.
n° 1 intervento/anno
- **CONCIMAZIONE** con concime professionale Rigeneral-Starter 10-18-10, o analogo, contenente zolfo, a basso titolo di cloro, organo minerale NPK a lenta cessione dove spicca il titolo del fosforo per dare maggiore resistenza alle malattie, alle temperature estreme ed al calpestio
n° 2 interventi/anno
- **TRATTAMENTO SELETTIVO** in post-emergenza contro le infestanti dicotiledoni (foglia larga) eseguito mediante fornitura e distribuzione di prodotto sistemico specifico.
n° 1 intervento/anno
- **TRATTAMENTO SELETTIVO** in post-emergenza contro le infestanti monocotiledoni (graminacee) eseguito mediante fornitura e distribuzione di prodotto sistemico specifico.
n° 1 intervento/anno
- **TRATTAMENTO ANTICRITTOGAMICO** per la cura e la prevenzione delle malattie fungine
n° 1 intervento/anno

CAMPO DA CALCIO a 9 GIOCATORI CON MANTO IN FIBRA SINTETICA

Spazzolare regolarmente il terreno di gioco. L'operazione deve essere eseguita **due volte al mese nei periodi di utilizzo intensivo e una volta al mese nei periodi di scarso utilizzo**, e comunque ogni 30 ore di gioco.

Per la spazzolatura del campo, utilizzare una **spazzola con setole di fibra sintetica**, ad es. in nylon o polietilene, la cui lunghezza minima delle setole deve essere di 65 mm. Attenzione: **la spazzola NON deve avere setole metalliche rigide** e per evitare la rimozione dell'intasamento di granulati di gomma, è necessario impiegare la macchina spazzatrice in modo corretto e senza imprimere eccessiva pressione.

Bisogna inoltre controllare la **posizione delle spazzole** che dipende dal tipo o dal modello di macchina spazzatrice. Le condizioni ottimali prevedono le spazzole collocate in modo da **toccare leggermente con le punte le fibre dell'erba**. Spazzolare il campo trasversalmente o contropelo è il modo più facile per mantenere il manto in erba sintetica nelle migliori condizioni tecnico-sportive. Per **mantenere gli intasamenti stabili** e adeguatamente uniformi dentro la fibra è necessario spazzolare il manto in erba sintetica con un apporto di sabbia e granulati. Spazzolando in direzione opposta si ottengono infatti due conseguenze:

- le fibre si alzano e gli intasamenti di granulati di gomma si distribuiscono migliorando l'aspetto della superficie e conferendo al manto le condizioni biomeccaniche appropriate per le quali è stato ideato; inoltre viene migliorata l'interazione pallone-superficie e giocatore-superficie.
- I corpi estranei vengono trascinati verso le estremità del campo, quindi il campo da gioco è mantenuto costantemente pulito".

Da 1 a 2 volte l'anno è necessario provvedere a **verificare la quantità di intaso prestazionale** presente nel manto sintetico e valutare di volta in volta il relativo apporto, nelle giuste quantità per riportare il filo libero dell'erba a massimo 1,5 cm di altezza; oltre questa altezza, l'erba sintetica può andare incontro ad una precoce usura.

Durante le manutenzioni, eseguire anche le seguenti operazioni:

- arieggiatura dell'erba con apposita macchina;
- verifica della tenuta dell'incollatura;
- re-incollaggio delle parti eventualmente distaccate, con apposito collante (nella maggior parte dei casi, le riparazioni sono piccole; ciononostante, i piccoli problemi diventano grandi problemi se non sono riparati rapidamente);
- stracciatura di tutta la superficie con apposita rete metallica;
- reintegro granulo in gomma nei punti e nelle quantità che si riterranno necessarie al fine di ristabilire parametri qualitativi e prestazionali ottimali;
- effettuare una decompattazione (una volta all'anno) ad opera di personale specializzato.

In caso di neve

La neve e il ghiaccio non danneggiano la pavimentazione in erba sintetica, ma come norma generale **è bene attendere che la neve e il ghiaccio si sciolgano** e scorrano via **senza** alcuna **assistenza esterna**.

Se si ha invece la necessità di rimuovere la neve per permettere lo svolgimento delle normali attività, in caso di neve umida e pastosa, utilizzare una **macchina leggera con pale e ruote di gomma**. Le pale possono essere montate su un **piccolo trattore leggero** ed è fondamentale accertarsi che non finiscano sotto il livello della fibra.

Per utilizzare al meglio le pale, è necessario posizionarle in modo che sfiorino la superficie, circa un centimetro sopra l'erba. Asportare quindi la neve posizionandola al di fuori del terreno di gioco. **È vietato l'utilizzo di cloruro di sodio (sale comune)** per sciogliere rapidamente la neve o il ghiaccio.