

## Allegato 5

### **NOTA BENE:**

**IL PRESENTE MODELLO DI PIANO DELLE MANUTENZIONI COSTITUISCE  
UNO SCHEMA GENERALE, CHE DEVE ESSERE  
IMPLEMENTATO/ADATTATO ALLE CARATTERISTICHE DEL SINGOLO  
IMPIANTO SPORTIVO**

**COMUNE DI ALESSANDRIA**

**MODELLO DI PIANO GENERALE DI MANUTENZIONE  
DEGLI IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI  
AFFIDATI IN GESTIONE/USO**

**ATTIVITÀ E COMPETENZE**

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| MAGGIO 2021 | SERVIZIO IMPIANTISTICA SPORTIVA |
|-------------|---------------------------------|

## INDICE PIANO DELLE MANUTENZIONI

|  |         |
|--|---------|
| 0. PREMESSE.....   | pag. 4  |
| 1. IGIENE, PULIZIA E SANIFICAZIONE.....                            | pag. 5  |
| 2. OPERE EDILI.....  | pag. 5  |
| 3. OPERE DA LATTONIERE IMPERMEABILIZZATORE .....                   | pag. 5  |
| 4. OPERE DA VETRAIO.....   | pag. 6  |
| 5. OPERE DA FALEGNAME.....   | pag. 6  |
| 6. OPERE DA PITTORE E STUCCATORE.....                              | pag. 6  |
| 7. OPERE DA FABBRO.....  | pag. 6  |
| 8. IMPIANTI ELETTRICI ED ILLUMINAZIONE.....                        | pag. 6  |
| 9. IMPIANTO IDROSANITARIO.....                                     | pag. 7  |
| 10. ADDOLCITORE.....   | pag. 8  |
| 11. IMPIANTO TERMICO.....  | pag. 9  |
| 12. IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE .....                                 | pag. 10 |
| 13. IMPIANTO SOLARE TERMICO E FOTOVOLTAICO.....                    | pag. 10 |
| 14. LINEE VITA.....  | pag. 11 |
| 15. ESTINTORI ED IDRANTI .....                                     | pag. 11 |
| 16. MANUTENZIONE DEL VERDE.....                                    | pag. 12 |
| 17. MANUTENZIONE DEL MANTO ARTIFICIALE.....                        | pag. 13 |
| 18. MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI EDIFICI E DEGLI IMPIANTI..... | pag. 13 |

## 0. PREMESSE

Il presente piano di manutenzione è redatto in forma generalizzata per la totalità degli IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI, pertanto il soggetto assegnatario dell'immobile dovrà seguire le istruzioni e le indicazioni del presente documento relativamente alle porzioni/impianti dell'immobile.

I soggetti cui viene affidato in gestione o in uso un immobile, o parte di esso, sono tenuti a trasmettere tempestivamente al Servizio Impiantistica Sportiva del Comune copia dei certificati di avvenuta effettuazione delle operazioni di manutenzione obbligatorie per legge, e comunque entro il trentun dicembre di ogni anno.

Il soggetto concessionario/soggetto concessionario/gestore esegue nell'impianto sportivo, a propria cura e spesa, le manutenzioni necessarie per il buon funzionamento dell'impianto, comprese quelle finalizzate ad ottenere omologhe del campo di gioco, per tutto il periodo di utilizzo, quali ad esempio:

- ogni intervento di manutenzione ordinaria, compresi gli interventi dovuti a danni o rotture accidentali, tale da garantire il buon funzionamento dell'immobile, degli impianti tecnologici e delle attrezzature, e quindi la riconsegna dello stesso, alla scadenza della concessione, in buone condizioni di conservazione e funzionamento;
- ogni intervento di manutenzione straordinaria sugli immobili o impianti o attrezzature sportive interessati da migliorie o addizioni, realizzate a qualunque titolo dal concessionario/soggetto concessionario/gestore stessi;
- ogni intervento di manutenzione straordinaria delle attrezzature sportive;
- la verifica periodica/collaudo degli impianti e delle attrezzature presenti all'interno dell'impianto sportivo, da parte di ditte specializzate, compreso il rilascio della necessaria certificazione ai sensi di legge.

Il soggetto concessionario/soggetto concessionario/gestore ha l'obbligo di costituire il FASCICOLO DELL'IMMOBILE e annotare ogni intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria effettuato, con le necessarie certificazioni, attestati di conformità, verbali di verifica e/o ispezione e/o collaudo, libretti d'impianto resi necessari nel corso del tempo dalla normativa ed ogni altra informazione utile al concedente per verificarne la corretta gestione.

Il concessionario potrà affidare a terzi, in possesso delle capacità tecniche e professionali adeguate e certificate, la fornitura di servizi specialistici quali la manutenzione del verde, le pulizie e la sanificazione, la gestione calore ecc..

Il soggetto concessionario/gestore dovrà tenere il REGISTRO DELLE VERIFICHE dove vengono registrati i controlli effettuati sugli impianti e sugli apparecchi installati, secondo quanto disposto dalle leggi o normative vigenti di riferimento e mantenerlo aggiornato e disponibile per ogni tipo di controllo.

Tale registro dovrà contenere, per ogni tipologia di impianto o apparecchio:

- a) l'ubicazione;
- b) la data del controllo;
- c) il tipo di controllo effettuato;
- d) i provvedimenti e/o le azioni correttive adottati;
- e) la data dell'intervento;
- f) il nominativo e la firma del manutentore;
- g) ogni altra indicazione utile.

Il soggetto concessionario/gestore dovrà inoltre tenere un dettagliato calendario delle visite, dei controlli, delle ispezioni periodiche che deve effettuare sugli impianti oggetto della gestione.

Il Comune di Alessandria avrà a suo carico la manutenzione straordinaria degli immobili, degli impianti tecnologici principali (es. impianto di riscaldamento) e delle attrezzature complesse (valutati di caso es. tabelloni segnapunti elettronici, impianti pallacanestro a funzionamento ascensionale), qualora non comprese in progetti di riqualificazione dell'impianto sportivo in oggetto

che risultino, a seguito di specifico parere dei competenti uffici comunali, indispensabili per garantire la sicurezza o la continuità di svolgimento delle attività principali, e rimarrà in sua facoltà la possibilità di affidarne l'esecuzione al soggetto concessionario /gestore riconoscendone la spesa documentata.

Gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria eseguiti direttamente dal soggetto concessionario/gestore dovranno essere preventivamente autorizzati dai competenti uffici comunali, diversamente non saranno riconosciuti.

Vengono qui rappresentati, a titolo indicativo, ma non esaustivo, negli oneri di manutenzione ordinaria dei locali e degli impianti, gli interventi seguenti, con evidenziati gli adempimenti obbligatori per legge contrassegnati con l'asterisco (\*):

## 1. IGIENE, PULIZIA E SANIFICAZIONE: NORME GENERALI

Nell'ambito del mantenimento dell'igiene e del decoro dell'immobile competono al soggetto concessionario/soggetto concessionario/gestore le seguenti attività:

- pulizia quotidiana di tutti i locali e spazi di attività con raccolta ed allontanamento dei rifiuti sia dai locali interni che dalle aree circostanti l'impianto con conferimento alle discariche autorizzate;
- pulizia a fondo annuale di tutti i locali e spazi di attività con spostamento di tutti i mobili e loro contenuto;
- disinfestazione e derattizzazione degli eventuali spazi interrati, seminterrati, soffitte;
- pulizia pozzetti acque nere e bianche;griglie di raccolta acqua piovana ( asportazione di foglie e terriccio);
- spese per pulizie appaltate a ditta specifica;
- materiale per le pulizie;
- manutenzione macchinari per pulizie;
- tassa rifiuti (o tariffa);
- acquisto sacchi per raccolta rifiuti;
- pulizia ordinaria delle aree verdi, dei viali e dei percorsi, dei cortili, degli spazi aperti, comprese le operazioni di sghiacciamento e snevamento dei percorsi di accesso agli impianti e spogliatoi.

## 2. OPERE EDILI

Spettano al soggetto concessionario/gestore :

- piccole riparazioni delle pavimentazioni interne ed esterne, del manto di copertura, delle murature, degli intonaci dovute a rotture accidentali o al deterioramento dovuto al normale utilizzo dell'immobile;
- controllo delle condizioni e riparazione delle chiusure mobili (porte, finestre, tende, parti soggette in genere a movimento e usura) con piccoli interventi;
- riprese di intonaci e/o tinteggiature e di verniciature di parti dell'impianto deteriorate anche da eventuali manomissioni;
- sostituzione di parti deteriorate di strutture, pareti, coperture, infissi, attrezzature;
- controllo delle strutture dell'edificio in genere;
- controllo e riparazioni delle pavimentazioni interne ed esterne;
- il monitoraggio delle strutture o parti di esse contenenti fibre di amianto e per le quali è obbligatorio attenersi alle prescrizioni consegnate all'atto del verbale di consegna dell'immobile e poi annualmente aggiornate dai servizi comunali competenti.

## 3. OPERE DA LATTONIERE IMPERMEABILIZZATORE

Il soggetto concessionario/soggetto concessionario/gestore dovrà garantire gli interventi di manutenzione ordinaria che dovranno riguardare:

- sostituzione piccole parti di lattoneria;

- riparazione piccole perdite dei manti impermeabili su copertura, lastrici solari, terrazze, balconi etc...

#### 4. OPERE DA VETRAIO

Il soggetto concessionario/gestore dovrà garantire gli interventi di manutenzione ordinaria che dovranno riguardare la sostituzione di vetri e specchi rotti.

#### 5. OPERE DA FALEGNAME

Il soggetto concessionario/gestore dovrà garantire gli interventi di manutenzione ordinaria che dovranno riguardare:

- riparazione tende veneziane o da sole;
- riparazione recinzioni e/o staccionate;
- riparazione tapparelle;
- riparazione porte;
- riparazione finestre;
- sostituzione maniglie;
- sostituzione serrature porte interne;
- riparazione arredi;

#### 6. OPERE DA PITTORE E STUCCATORE

Il soggetto concessionario/gestore dovrà garantire gli interventi di manutenzione ordinaria che dovranno riguardare:

- interventi di stuccatura e/o pitturazione su zone manomesse, riparate, scrostate o danneggiate;
- tinteggiatura periodica (almeno ogni due anni) delle pareti e dei soffitti, delle ringhiere, delle inferriate, nel corso della durata del contratto d'uso o gestione;
- tinteggiatura finale a nuovo di pareti e soffitti interni prima della riconsegna (solo nel caso in cui sia stato consegnato tinteggiato);
- verniciatura delle grondaie e dei pluviali;
- rifacimento di tinteggiature e verniciature esterne, secondo le caratteristiche delle finiture.

#### 7. OPERE DA FABBRO

Il soggetto concessionario/gestore dovrà garantire gli interventi di manutenzione ordinaria che dovranno riguardare:

- riparazione porte in ferro od alluminio;
- sostituzione serrature porte in ferro od alluminio;
- riparazione finestre in ferro od alluminio;
- riparazione cancelli, ringhiere o reti in ferro.

Qualora venissero cambiate le serrature delle porte d'ingresso o dei cancelli, una chiave originale dovrà essere consegnata presso il Servizio Impiantistica Sportiva del Comune.

#### 8. IMPIANTI ELETTRICI e di ILLUMINAZIONE

E' di competenza del soggetto concessionario/gestore la manutenzione ordinaria in genere e la manutenzione ordinaria programmata ai sensi della normativa vigente.

Il soggetto concessionario/gestore dovrà affidare la manutenzione ordinaria solo ed esclusivamente ad installatori aventi i requisiti di legge in vigore per l'effettuazione di qualsiasi tipo di intervento sull'impianto.

Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento che modifichi in modo sostanziale l'impianto, il soggetto concessionario/gestore dovrà sottoporre il progetto e la necessaria documentazione tecnica ai competenti uffici comunali per la necessaria approvazione.

È inoltre obbligatorio affidare, ai sensi della specifica legge in vigore, ad un organismo di certificazione notificato per le valutazioni di conformità, la verifica periodica biennale degli impianti elettrici (\*) che riguarderanno:

- gli impianti di terra in bassa/alta tensione dei locali e/o servizi accessori;
- dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, ove esistenti.

Gli interventi di manutenzione ordinaria a carico del soggetto concessionario/gestore comprendono inoltre:

- pulizia apparecchi illuminanti interni ed esterni;
- sostituzione luci e lampade;
- controllo di efficienza, riparazione ed eventuale sostituzione prese ed interruttori vari;
- controllo efficienza impianti di segnalazione ed eventuali regolazioni;
- riparazione campanelli, suonerie, allarmi ed eventuale sostituzione di parti usurabili;
- riparazione telefono;
- riparazioni citofono/videocitofono;
- riparazione serrature elettriche;
- riparazione corti circuiti;
- verifica quadri elettrici ed eventuale sostituzione di componenti;

## 9. IMPIANTO IDROSANITARIO

### 9.1 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA E MANUTENZIONE ORDINARIA:

La manutenzione potrà essere affidata dal soggetto concessionario/gestore solo ed esclusivamente ad installatori aventi i requisiti di legge in vigore per l'effettuazione di qualsiasi tipo di intervento sull'impianto.

Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento che modifichi in modo sostanziale l'impianto, il soggetto concessionario/gestore dovrà sottoporre il progetto al Comune per la necessaria approvazione.

Il soggetto concessionario/gestore è tenuto ad eseguire, in maniera continuativa per tutta la durata dell'appalto, le verifiche e manutenzioni ordinarie dei seguenti impianti:

#### a) Verifica e manutenzioni degli impianti idrico sanitari

Per impianto idrico e sanitario s'intende l'insieme degli apparecchi sanitari, rubinetterie, cassette di scarico, estrattori, arredi bagno, arredi disabili, griglie, fosse biologiche, pozzetti d'ispezione e similari, comprese eventuali fontane, fontanelle e/o punti di approvvigionamento nei cortili, nei giardini e negli spazi aperti.

Il soggetto concessionario/gestore deve provvedere:

- al ripristino della funzionalità dei punti di approvvigionamento acqua guasti, compresa la stasatura;
- controllo efficienza scarichi WC, rubinetti ecc;
- alla pulizia dei lavandini/fontane/fontanelle collocati nelle aree scoperte (giardini, cortili etc...) in base alle necessità dettate dall'igiene e dal decoro dei luoghi;
- alla riparazione di eventuali danni accidentali;
- alla verifica periodica della funzionalità e tenuta dei sanitari e relativi accessori;
- alla pulizia dei filtri della rubinetteria: le impurità accumulate dal filtro devono essere eliminate con frequenza mediante lavaggio o sostituzione della cartuccia filtrante;
- al ripristino della funzionalità dei servizi sanitari, compresa la sostituzione di tutte le componenti deteriorabili, quali la rubinetteria, i rompi getto, i sifoni, le griglie, gli scarichi, le

- saracinesche, gli estrattori, gli sfiati, le viti, i galleggianti, le guarnizioni, la batteria per cassetta di scarico, la raccorderia cromata, o altro materiale minuto assimilabile;
- alla riparazione di tubazioni fuori traccia;
- alla protezione dal gelo degli impianti.

Nella sostituzione di accessori e rubinetteria, è fatto obbligo di mantenere la tipologia e le caratteristiche degli elementi sostituiti rispetto a quelli esistenti.

**b) Verifica e manutenzione degli impianti fognari (comprese eventuali fosse biologiche)**

Per impianto fognario s'intende: rete fognaria acque scure e chiare degli edifici e delle aree di pertinenza.

Il soggetto concessionario/gestore deve provvedere:

- alla vuotatura periodica (almeno annuale) e/o secondo necessità di fosse biologiche, pozzetti, di sgrassatori, vasche imhoff etc, nonché all'eventuale stasatura;
- alla verifica periodica della funzionalità e tenuta della rete fognaria e degli altri elementi dell'impianto fognario (caditoie, chiusini, pozzetti);
- al ripristino della funzionalità, compresa la pulizia, la stasatura, la sostituzione di parti o elementi quali caditoie, chiusini in ghisa, cemento o plastica, pozzetti, sifoni, pezzi speciali, saracinesche e altro materiale minuto assimilabile.

**c) Verifica e manutenzione sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche**

Per sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche s'intende l'insieme di: gronde, pluviali, cicogne, staffe, pozzetti, chiusini/griglie, caditoie (interrate e non), cunette, scossaline, lattoneria varia.

Il soggetto concessionario/gestore deve provvedere:

- alla verifica periodica della funzionalità e tenuta del sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche, presente negli edifici e nelle aree di pertinenza;
- alla pulizia periodica, per esempio da foglie, aghi di pino e altro materiale d'ingombro, di gronde, coperture, pluviali, pozzetti e griglie, caditoie (interrate e non) e cunette, con l'eventuale riparazione e/o sostituzione di porzioni deteriorate o danneggiate, utilizzando componenti ed elementi aventi caratteristiche uguali a quelli sostituiti e/o riparati.

## 10. ADDOLCITORE

### 10.1 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA E MANUTENZIONE ORDINARIA:

Il soggetto concessionario/gestore è tenuto ad affidare ad una ditta in possesso dei necessari requisiti la manutenzione ordinaria e la manutenzione programmata dell'addolcitore.

La manutenzione ordinaria dovrà comprendere le sotto elencate operazioni, da effettuarsi con la cadenza indicata, fatte salve tutte le indicazioni eventualmente riportate nel rispettivo libretto d'impianto o manuale d'uso:

| ATTIVITA'  | FREQUENZA (giorni) | OPERATORE                 |
|--|--------------------|---------------------------|
| Pulizia cartuccia filtro a monte dell'addolcitore    | 60                 | UTENTE                    |
| Pulizia tino salamoia                                | 180                | UTENTE                    |
| Controllo e reintegro del sale nel tino salamoia     | 15                 | UTENTE                    |
| Controllo, mediante apposito kit, durezza dell'acqua | 60                 | UTENTE                    |
| Verifica dell'ora esatta sul timer                   | 60                 | UTENTE                    |
| Revisione addolcitore (*)                            | 365                | TECNICO CENTRO ASSISTENZA |

Per il reintegro del sale nel tino salamoia utilizzare sempre il sale consigliato dalla ditta installatrice.



## 11. IMPIANTO TERMICO

E' di competenza del soggetto concessionario/gestore la manutenzione ordinaria in genere e la manutenzione ordinaria programmata ai sensi della normativa vigente.

### 11.1 ESERCIZIO DELL'IMPIANTO:

Per centrale termica s'intende il complesso di tutte le apparecchiature atte a generare il calore per il riscaldamento degli ambienti nonché dell'acqua calda ad uso igienico-sanitario, inclusi i sistemi di sicurezza e di termoregolazione e le sottocentrali.

In tutti i locali del singolo immobile dovranno essere mantenute le temperature interne stabilite in funzione della destinazione del locale stesso.

Il soggetto concessionario/gestore è responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto; ai sensi della normativa vigente può trasferire le proprie responsabilità ad un terzo (Terzo Responsabile), dotato dei requisiti previsti dalla normativa.

Per gli impianti termici con potenza termica nominale al focolare maggiore di 350 KW il Terzo Responsabile deve possedere i requisiti specifici previsti dalla normativa vigente.

Il soggetto concessionario/gestore dovrà affidare la manutenzione ordinaria programmata e la manutenzione ordinaria solo ed esclusivamente ad installatori aventi i requisiti di legge specifica in vigore.

### 11.2 MANUTENZIONE ORDINARIA E MANUTENZIONE PROGRAMMATA DELL'IMPIANTO:

#### Manutenzione ordinaria programmata (\*):

Il soggetto concessionario/gestore è tenuto a far effettuare gli interventi di manutenzione programmata secondo la tempistica prevista dalla normativa:

- revisione generale del bruciatore e relativa taratura (inclusa revisione in officina ove necessaria);
- prima accensione dell'impianto all'inizio della stagione invernale con il controllo e le tarature delle apparecchiature di centrale;
- accensione impianto ad inizio stagione e relativo spegnimento;
- verifica visiva dello stato delle tubazioni e dei rivestimenti isolanti in centrale termica;
- aggiornamento del libretto di centrale con riporto di tutte le operazioni indicate nello stesso;
- pulizia della caldaia e verifica delle sue componenti (manutenzione e controllo programmato secondo norme vigenti – per impianti con potenza inferiore a 35KW la scadenza è annuale);
- analisi dei fumi secondo le norme vigenti (per impianti con potenza inferiore a 35KW la scadenza è biennale);
- tenuta ordinaria ed accessibile di tutta la documentazione tecnica e di legge inerente l'impianto di riscaldamento;
- prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento che modifichi in modo sostanziale l'impianto, il soggetto concessionario/gestore è tenuto a sottoporre il progetto al competente ufficio comunale per la necessaria approvazione.

#### Manutenzione ordinaria:

La manutenzione ordinaria, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, comprenderà:

- attivazione e disattivazione delle Centrali Termiche (con rilievo dei valori dei misuratori di energia e dei contatori gas);
- preaccensione da eseguire prima della data di partenza dell'anno termico in modo da verificare la perfetta funzionalità delle apparecchiature di centrale, regolazione della combustione, con verifica delle condizioni di funzionamento a mezzo idonea strumentazione di analisi e conseguente taratura delle apparecchiature per migliorare l'efficienza ed il rendimento dell'impianto;
- controllo e taratura delle apparecchiature di termoregolazione, verifica efficienza e rilievo dei valori dei misuratori di energia termica erogata dai generatori di calore;
- controllo di funzionamento e tenuta di elettropompe, saracinesche e vasi di espansione;
- controllo della funzionalità dei componenti elettrici a servizio della Centrale Termica;
- pulizia circuito fumi e di eventuali scambiatori di calore;

- lubrificazione delle parti meccaniche di elettropompe, bruciatori, valvole regolatrici ecc.;
- sostituzione dei materiali di consumo quali: guarnizioni di tenuta delle flange, premistoppa di valvole, ugelli ed elettrodi d'accensione di bruciatori, lampade di segnalazione relè, fusibili di protezione e minuterie in genere;
- eventuale svuotamento e riempimento impianto con immissione di liquido protettivo;
- pulizia eventuali scambiatori calore;
- pulizia caldaie;
- tenuta ed aggiornamento del libretto di Centrale, con esecuzione dei controlli e rilievi periodici;
- assistenza ai collaudi degli Enti ispettivi;
- pulizia degli impianti e dei corrispondenti locali (Centrali termiche e sottostazioni);
- programmazione e modifica orari funzionamento.

## 12. IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

E' di competenza del soggetto concessionario/gestore la manutenzione ordinaria in genere e la manutenzione ordinaria programmata ai sensi della normativa vigente.

Il soggetto concessionario/gestore dovrà mantenere le apparecchiature in costante conformità alle vigenti disposizioni legislative e regolamentari ed a quelle che saranno emanate in materia, procedendo al periodico controllo, alla pulizia e igienizzazione delle stesse.

Il soggetto concessionario/gestore dovrà affidare la manutenzione ordinaria programmata e la manutenzione ordinaria solo ed esclusivamente a personale qualificato aventi i requisiti di legge specifica in vigore per l'effettuazione di qualsiasi tipo di intervento sull'impianto.

Qualora si rendesse necessaria la sostituzione di parti macchine si dovranno utilizzare esclusivamente ricambi originali.

Gli interventi di ogni tipologia di manutenzione di cui sopra e le forniture dei pezzi di ricambio eventualmente necessari andranno riportati sul "registro dei controlli periodici"; sugli stessi verranno annotate le verifiche effettuate, le eventuali sostituzioni per anomalie riscontrate, e le eventuali nuove dotazioni aggiunte.

## 13. IMPIANTO SOLARE TERMICO E FOTOVOLTAICO

### 13.1 MANUTENZIONE ORDINARIA:

Al soggetto concessionario/gestore è fatto obbligo di affidare a organismi specializzati, ai sensi delle norme vigenti, il controllo annuale dell'impianto e la manutenzione ordinaria (\*).

Gli impianti inoltre necessitano di due interventi ordinari mensili, da effettuarsi a cura dell'utilizzatore, che consistono nella pulizia dei pannelli dalla polvere ed, in caso di deposito di fango, nel lavaggio degli stessi.

#### Impianti solare-termico:

la gestione e manutenzione deve essere svolta al fine di assicurare la durata dell'impianto nel tempo ed ottenere il massimo rendimento e consiste nelle seguenti operazioni, che comprendono a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- pulizia dei vetri al fine di evitare diminuzioni di rendimento dovuta alla riduzione della quantità di energia solare raccolta;
- controllo delle componenti del circuito: collettori, fluido termovettore nel circuito primario, serbatoi di accumulo e tubazioni;
- controllo dello stato delle coperture trasparenti e delle superfici esterne per accertare eventuali danni meccanici;
- controllo del livello di deposito calcareo;
- verifica di tenuta dei collettori;
- verificare che la temperatura del fluido di mandata nel circuito idraulico sia circa uguale a quella di ingresso nel collettore, ovvero verificare che il calore proveniente da fonte solare sia "scaricato" completamente sull'utenza o nel serbatoio di accumulo;

- verificare che non ci siano perdite di fluido;
- verificare assenza di aria nelle tubazioni e nei collettori;
- controllo dell'integrità della coibentazione e della coppellatura mediante ispezione visiva;
- controllo dello stato della membrana del vaso di espansione;
- controllo di perdite o tracce di usura nella valvola di sicurezza e in quelle di sfiato;
- verifica del livello di miscela antigelo nel circuito primario, controllo dell'acidità, verifica di colore, odore e densità;
- verificare che la pompa di circolazione non si attivi in assenza di sole (ciò porterebbe al trasferimento di acqua fredda ai serbatoi di accumulo) e si attivi invece in presenza di sole;
- controllo dello stato di usura della pompa di circolazione;
- controllo dello stato dell'anodo anticorrosione all'interno del serbatoio di accumulo.

#### Moduli fotovoltaici:

la gestione e manutenzione deve essere svolta al fine di assicurare la durata dell'impianto nel tempo ed ottenere il massimo rendimento e consiste nelle seguenti operazioni, che comprendono a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- verifica e controllo integrità moduli con particolare riferimento alla superficie captante e allo stato dell'incapsulante;
- verifica e controllo presenza di infiltrazioni d'acqua e formazione condensa all'interno del laminato fotovoltaico;
- verifica e controllo, a campione, dell'integrità delle cassette di terminazione rilevando possibili deformazioni, infiltrazioni d'acqua, formazione di condensa, presenza di sporcizia;
- verifica e controllo dello stato dei cavi elettrici e dei connettori ad innesto rapido in uscita dalle cassette di terminazione;
- verifica e pulizia della superficie captante dei moduli fotovoltaici, qualora si rilevi l'imbrattamento;
- verifica e controllo staticità del generatore fotovoltaico;
- verifica e controllo dell'arrivo di ogni stringa, misurando tensione a vuoto a corrente di cortocircuito;
- riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza riparativa a richiesta e/o in caso di guasto.

## 14.LINEE VITA

### 14.1 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA E MANUTENZIONE ORDINARIA:

Il soggetto concessionario/gestore dovrà garantire, tramite ditta abilitata, gli interventi di manutenzione ordinaria (\*) che dovranno riguardare almeno una ispezione annuale che comprende:

- verifica presenza cartelli indicativi e piombi identificativi;
- prova e verifica visiva dello stato di fatto del sistema;
- ispezione delle navette presenti;
- controllo dei punti di ancoraggio;
- controllo dei fissaggi;
- controllo della viteria e della presenza di tutti i componenti;
- controllo dello stato d'usura e pulizia del sistema;
- tensionamento cavo;
- collaudo con prove di carico dove possibile;
- compilazione scheda di manutenzione.

## 15. ESTINTORI ED IDRANTI

E' di competenza del soggetto concessionario/gestore la manutenzione degli estintori da eseguirsi nel rispetto delle norme tecniche di riferimento che definiscono la periodicità degli interventi di

manutenzione e le modalità di esecuzione sia con una manutenzione ordinaria che programmata ai sensi della normativa vigente.

#### 15.1 MANUTENZIONE ORDINARIA (\*):

Il soggetto concessionario/gestore è obbligato ad affidare la manutenzione ordinaria solo ed esclusivamente ad una ditta in possesso dei necessari requisiti.

È obbligatorio tenere aggiornato il registro degli impianti antincendio.

| ATTIVITA'   | CADENZA  |
|---|--|
| Controllo degli estintori portatili (a polvere o CO2) | SEMESTRALE   |
| Controllo degli idranti                               | SEMESTRALE   |
| Revisione degli estintori a polvere                   | DIPENDE DALLA DATA DI SCADENZA PER LA RICARICA DI OGNI ESTINTORE |
| Revisione degli estintori a CO2                       | DIPENDE DALLA DATA DI SCADENZA PER LA RICARICA DI OGNI ESTINTORE |
| Sostituzione degli estintori a polvere                | A COLLAUDO SCADUTO   |
| Sostituzione degli estintori a CO2                    | A COLLAUDO SCADUTO   |
| Sostituzione idonea segnaletica                       | IN CASO DI NECESSITA'  |

### 16. MANUTENZIONE DEL VERDE

Il soggetto concessionario/gestore dovrà provvedere alla manutenzione delle aiuole e dei giardini secondo le seguenti modalità di intervento:

- manutenzione viali, compresa rastrellatura e livellamenti del ghiaietto ed eliminazione eventuali avvallamenti;
- rasatura periodica dei prati: il taglio del prato, comprendente anche la rifinitura a mano lungo le opere di contenimento e pulizia di rifiuti in genere, andrà effettuato secondo necessità in relazione all'andamento climatico prevedendo almeno dodici tagli l'anno, da eseguirsi periodicamente anche su indicazione degli uffici comunali competenti;
- falciatura ed estirpazione delle erbe infestanti nascenti sia sul suolo che sugli interstizi dei manufatti ;
- potatura delle siepi e loro eventuale estirpazione;
- sfalcio, raccolta e tempestivo smaltimento dell'erba tagliata ed ogni altra volta si rendesse necessario, nel periodo da aprile ad ottobre;

Ove si rendessero necessarie opere di estirpazione e/o potatura delle siepi, o degli alberi di alto fusto esse sono a carico del soggetto concessionario/gestore. L'espianto di alberi di alto fusto deve essere segnalato anticipatamente ai competenti uffici comunali.

#### 16.1 MANUTENZIONE DEI CAMPI DI GIOCO IN ERBA NATURALE:

- segnatura del campo da gioco con idonei materiali con frequenza settimanale e a seconda delle esigenze di gioco;
- sistemazione del campo, nel periodo invernale, provvedendo al riassetto immediato delle zone più colpite con ripristino delle parti erbose danneggiate ed eventuale rullatura;
- semina di rinfitto nelle zone più colpite, almeno due volte l'anno, nel periodo di riposo dei campi;
- concimazione, almeno una volta l'anno entro il mese di marzo;
- rullatura nel periodo invernale o primaverile;
- riparazione o sostituzione delle reti delle porte da gioco e manutenzione della struttura portante;
- controllo e piccoli interventi di riparazioni su panchine compresa l'eventuale verniciatura delle parti metalliche particolarmente ammalorate;
- controllo e piccoli interventi di riparazione su recinzioni perimetrali del terreno di gioco;
- annaffiamento/irrigazione del manto erboso da aprile ad ottobre con la frequenza necessaria per il mantenimento delle condizioni ottimali del manto erboso;
- controllo e manutenzione dell'impianto di irrigazione;

- ripristino del drenaggio del campo con apposita bucatura del terreno e sabbiatura al fine di garantire un perfetto mantenimento del manto erboso nel periodo invernale;
- stendimento di sabbia e torba quando necessario;

## 17. MANUTENZIONE MANTO IN ERBA ARTIFICIALE

Per poter garantire una corretta manutenzione ordinaria della superficie di gioco è necessario eseguire i sotto riportati interventi:

- pulizia delle superfici con asportazione dei detriti diversi;
- soffiatura e spazzolatura con attrezzature per l'eliminazione delle particelle inquinanti;
- verifiche giunti;
- areazione quando necessaria;
- diserbaggio chimico e rimozione dei muschi a cadenza annuale o quando necessario con prodotti che devono rispettare le leggi vigenti in materia ambientale;
- asportazione della neve con spalatura anche con eventuale utilizzo di trattorino da 30/40 cavalli, con gommatura da green, utilizzando lame con raschiante in TEFLON o fresa con regolatore di altezza.

## 18. MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI OPERE ED IMPIANTI REALIZZATI DAL CONCESSIONARIO

La manutenzione straordinaria nei manufatti o impianti inseriti nella proposta di riqualificazione dell'impianto sportivo in oggetto sono a totale carico del soggetto concessionario/gestore per tutto il periodo contrattuale.

Lo scopo della manutenzione straordinaria è quello di salvaguardare nel tempo le caratteristiche di sicurezza e di funzionalità delle strutture e degli impianti. Per conseguire tale risultato occorre svolgere, oltre alla manutenzione ordinaria e a quella programmata, azioni mirate per affrontare la normale usura delle strutture, degli impianti e delle finiture ed eventualmente ripristinare le normali condizioni di sicurezza venute meno.

### 18.1 PARTI STRUTTURALI:

Le anomalie riscontrabili che compongono l'opera nel suo insieme sono le seguenti:

#### A) OPERE IN MURATURA PORTANTE:

A1) degrado della protezione preservante antifungo e antimuffa della superficie (causata da eccessiva umidità all'interno della struttura):

- pulire la superficie dalla polvere e procedere con asportazione di parti di intonaco deteriorato fino al raggiungimento dello strato di muratura, spicconando tutte le parti in degrado, applicare sulla superficie nuda uno strato di prodotto antimuffa e isolante, ripristino degli intonaci in precedenza rimossi e tinteggiatura con prodotti scaldanti e antimuffa dell'intera superficie della parete oggetto di intervento;

A2) lesioni o fessurazioni verticali o orizzontali della muratura portante:

- pulizia delle superfici, mano di primer o altro promotore di adesione e ripristino delle lesioni con malte epossidiche bicomponenti colabili tixotropiche o similari. La presenza di crepe più larghe (oltre mezzo centimetro) e profonde, dovrà essere visionata da un tecnico specializzato per individuare il grado di pericolosità e gli interventi necessari;

#### B) STRUTTURE METALLICHE:

B1) crepe, lesioni o cavillature:

- la presenza di cavillature è un elemento normale, ma se queste diventano “crepe” che raggiungono lo spessore di alcuni millimetri, procedere con la pulizia, carteggiatura con spazzola in ferro, riempimento delle crepe con materiale antiossidante e antiruggine per evitare l’ammaloramento delle parti in oggetto e la sua successiva perdita di compattezza;

B2) eventuali punti di innesco di corrosione della zincatura:

- pulire la superficie interessata con spazzola di ferro, applicare a pennello una o più mani di invertitore di ruggine, successivamente stendere una finitura a pennello o a spruzzo di prodotto zincante a freddo;

C) PARTI METALLICHE DI GIUNZIONE:

C1) eventuali punti di innesco di corrosione della zincatura:

- pulire la superficie interessata con spazzola di ferro, applicare a pennello una o più mani di invertitore di ruggine, successivamente stendere una finitura a pennello o a spruzzo di prodotto zincante a freddo

D) BULLONERIA:

D1) allentamento del serraggio dei bulloni:

- procedere alla verifica di tutta la bulloneria ed al corretto serraggio dei bulloni (eventualmente con chiave dinamometrica se prescritto dal tecnico per poter raggiungere una tensione di serraggio precisa). Sostituire eventuali parti mancanti con bulloni o dadi di pari diametro e resistenza;

D2) eventuali punti di innesco di corrosione della zincatura:

- pulire la superficie interessata con spazzola di ferro, applicare una o più mani di invertitore di ruggine, e finitura a pennello o a spruzzo di prodotto zincante a freddo.

La manutenzione straordinaria delle parti strutturali, deve essere eseguita da parte di una ditta specializzata, individuata dal soggetto concessionario/gestore, che sia in grado di accertare la normale usura dei componenti e, nel caso di necessità, di riportare le parti strutturali alle loro condizioni originarie di sicurezza.

La manutenzione dovrà perciò porre particolare attenzione alle anomalie riscontrabili nelle parti strutturali analizzate nei precedenti punti “A, B, C, D”.

18.2 FINITURE:

Le finiture, quali pavimentazioni, parapetti, corrimano e tutti gli elementi fissi dell’arredo insieme alle parti non strutturali dei tamponamenti, assicurano il confort e la sicurezza degli utenti.

Oltre ad una loro corretta manutenzione e pulizia, anche per la sicurezza igienico sanitaria, è importante curare il ripristino, ed eventualmente sostituire, le parti che possono essere fonte di rischio per l’utenza.

Riguardano la manutenzione straordinaria:

- la sostituzione di piastrelle rotte o fessurate della pavimentazione e dei rivestimenti e il loro battiscopa;
- il ripristino delle fughe delle piastrelle;
- il ripristino delle impermeabilizzazioni;
- il ripristino di eventuali trattamenti superficiali, ignifughi o antiscivolo delle superfici;
- la sistemazione di arredi fissi danneggiati o fessurati;
- la sistemazione di elementi di sicurezza e arredo quali corrimani, parapetti e divisori, sia metallici che in altro materiale;
- la sistemazione ed il ripristino di elementi separatori del pacchetto di copertura, quali isolanti, coibenti e barriere al vapore;
- la sistemazione, il ripristino, il fissaggio e la corretta sigillatura di serramenti interni ed esterni, della relativa ferramenta e dei relativi vetri eventualmente presenti;

- la sistemazione di buche, avvallamenti e distacchi della pavimentazioni esterne dei marciapiedi e dei piazzali;
- il ripristino delle segnaletiche orizzontali e verticali, sia in interno che in esterno.

### 18.3 IMPIANTI:

Lo stato di conservazione degli impianti è direttamente collegato agli interventi di manutenzione ordinaria, è fondamentale per assicurare la sicurezza e la continuità di utilizzo da parte degli utenti dell'impianto sportivo.

Solo a titolo di esempio, possono essere annoverati alla stregua di manutenzione straordinaria i seguenti interventi:

- sostituzione di porzioni di tubazioni idriche o idrauliche;
- sostituzione di cavi elettrici ;
- sostituzione di pompe, elettrovalvole, centraline, collettori e di altre parti funzionali agli impianti;
- interventi di ripristino, riparazione o sostituzione sulle parti elettriche ed elettroniche connesse agli impianti idrotermosanitari o termoidraulici;
- interventi di ripristino, riparazione o sostituzione sulle parti elettriche ed elettromeccaniche relative all'impianto elettrico;
- interventi di ripristino o sostituzione di corpi lampada, inclusi i materiali di consumo e lampadine;
- interventi di ripristino o sostituzione degli asciugacapelli.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria devono risultare autorizzati dai competenti uffici comunali ed in particolare quelli che comportino modifiche agli impianti sono soggetti a rilascio di certificazioni di legge che devono essere conservate, registrate nel fascicolo dell'immobile e trasmesse tempestivamente in copia al Servizio Impiantistica Sportiva.