

PROGETTO ESECUTIVO
per la realizzazione di due tensostrutture

COMMITTENTE:
Amministrazione Comunale di Ciserano

OGGETTO:
Piano di Manutenzione Impianti

PROGETTISTA
Ing. Andrea Baroni
Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia
di Bergamo al n° 3019

Via G.B. Moroni n. 143
24122 - Bergamo (BG)
Tel e Fax 035-0792241

II PROGETTISTA

Data: Settembre 2020

Agg.:

ALL. PM

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

([Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207](#))

01 - Centro Sportivo di Via Cabina**01.01 - Impianto elettrico**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Canalizzazioni in PVC		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza meccanica; 3) Stabilità chimico reattiva.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Controllo qualità materiali <i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
01.01.02	Interruttori		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 2) ; 3) Impermeabilità ai liquidi; 4) Isolamento elettrico; 5) Limitazione dei rischi di intervento; 6) Montabilità/Smontabilità; 7) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.02.C02	Controllo: Controllo funzionamento interruttore emergenza <i>Verificare il corretto funzionamento dei sistemi di sgancio di corrente preposti alla sicurezza di cose e persone</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 2) Montabilità/Smontabilità; 3) Resistenza meccanica; 4) Comodità di uso e manovra.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.03	Prese e spine		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 2) ; 3) Impermeabilità ai liquidi; 4) Isolamento elettrico; 5) Limitazione dei rischi di intervento; 6) Montabilità/Smontabilità; 7) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni mese
01.01.03.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.03.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.04	Quadri di bassa tensione		
01.01.04.C01	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Limitazione dei rischi di intervento</i>; 2) <i>Resistenza meccanica</i>. 		
01.01.04.C03	<p>Controllo: Verifica campi elettromagnetici</p> <p><i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità</i>. 	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.04.C02	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</i>. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.02 - Quadri elettrici

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Interruttori differenziali		
01.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo intervento differenziale</p> <p><i>Verificare l'intervento del modulo differenziale agendo sull'apposito pulsante di prova installato sull'apparecchio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</i>. 	Ispezione a vista	ogni mese
01.02.01.C03	<p>Controllo: Controllo strumentale differenziali</p> <p><i>La verifica consiste nel verificare il funzionamento del dispositivo o dei dispositivi presenti, la verifica deve essere condotta con strumentazione adeguata in grado di misurare sì il tempo di intervento in caso di guasto sia il valore della corrente che ne determina l'intervento. In caso di esito negativo della prova l'interruttore dovrà essere sostituito.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Limitazione dei rischi di intervento</i>. 	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.02.01.C04	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p>	Verifica	ogni 6 mesi
01.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra</i>. 	Controllo a vista	ogni anno
01.02.02	Interruttori magnetotermici		
01.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p>	Verifica	ogni 6 mesi
01.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra</i>. 	Controllo a vista	ogni anno

01.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Aeroterma a gas		
01.03.01.C03	Controllo: Controllo fughe di gas <i>Verificare che non si verifichino fughe di gas dal circuito utilizzando apparecchiature idonee alla verifica.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della tenuta; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 6) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 7) Efficienza; 8) Resistenza al fuoco.	Ispezione strumentale	quando occorre
01.03.01.C06	Controllo: Controllo qualità dell'aria <i>Controllare la qualità dell'aria ambiente verificando, attraverso analisi, che sia priva di sostanze inquinanti e/o tossiche per la salute degli utenti.</i> • Requisiti da verificare: 1) Efficienza dell'impianto di ventilazione; 2) Efficienza dell'impianto termico.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.03.01.C04	Controllo: Controllo cinghie di trasmissione <i>Controllare la tensione e lo stato delle cinghie di trasmissione tra motore e ventilatore, se le cinghie sono allentate procedere al tensionamento. Per verificare il corretto tensionamento delle cinghie controllare che l'oscillazione di queste, nella zona a metà tra le due pulegge, sia compresa tra 20÷30mm.</i> • Requisiti da verificare: 1) Affidabilità.	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la funzionalità del circuito di fumo e del rubinetto di arresto del gas. Verificare l'aspetto della fiamma e che sia privo di fumosità.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza; 7) Resistenza al fuoco.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Controllo della combustione <i>Verificare che la combustione avvenga liberamente e priva di impedimenti che possano causare problemi.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza; 7) Resistenza al fuoco.	Controllo	ogni 12 mesi
01.03.01.C05	Controllo: Controlli Sicurezze <i>E' necessario eseguire i controlli di corretto funzionamneto sui seguenti elementi:</i> - Termostato di sicurezza- Termostato ambiente- Termostato ventilatore- Microinterruttore serranda/e tagliafuoco (Se sull'impianto sono poste le serrande tagliafuoco è necessario verificare che la chiusura della serranda provochi lo spegnimento del bruciatore; 'intervento della serranda).- Controllo temperatura di mandata • Requisiti da verificare: 1) Affidabilità; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio.	Ispezione a vista	ogni anno
01.03.02	Bruciatori		
01.03.02.C06	Controllo: Verifica prodotti della combustione <i>Verificare, attraverso analisi, la composizione dei fumi derivanti dalla combustione..</i> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Efficienza dell'impianto termico.	Analisi	ogni mese
01.03.02.C01	Controllo: Controllo elettropompe	Controllo	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</p> <p>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 5) (Attitudine al) controllo della tenuta; 6) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 7) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 8) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 9) (Attitudine al) controllo dell'umidità dell'aria ambiente; 10) Affidabilità; 11) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 12) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 13) Comodità di uso e manovra; 14) Efficienza; 15) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 16) Resistenza al fuoco.</p>		
01.03.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</p> <p>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 6) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 7) Resistenza al fuoco.</p>	Controllo	ogni 12 mesi
01.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</p> <p>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.03.02.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole</p> <p>Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</p> <p>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Affidabilità; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Efficienza.</p>	Controllo	ogni 12 mesi
01.03.02.C05	<p>Controllo: Verifica della taratura</p> <p>Verificare la pressione del gas, i sistemi di regolazione, gli elettrodi ed i termostati.</p> <p>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore.</p>	Registrazione	ogni 12 mesi
01.03.03	Destratificatore		
01.03.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare la funzionalità dell'aerotermostato ed in particolare che i deflettori siano nella giusta posizione e che il termostato sia ben tarato.</p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	Apparecchio a parete a led		
01.04.01.C03	<p>Controllo: Controlli dispositivi led</p> <p>Durante le fasi di controllo manutentivo verificare che i prodotti e i materiali utilizzati abbiano requisiti ecologici certificati.</p>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni e che il sistema di ancoraggio alla parete sia ben serrato e ben regolato per non compromettere il fascio luminoso.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01.C02	Controllo: Controllo batterie luci emergenza <i>Verificare il corretto intervento degli elementi a protezione di cose e persone con particolare riferimento alle lampade di emergenza con batteria tampone.</i> • Requisiti da verificare: 1) Efficienza luminosa.	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	Addolcitore cabinato		
01.05.01.C02	Controllo: Verifica qualità dell'acqua <i>Controllare che le sostanze utilizzate non rilascino sostanze inquinanti e/o tossiche per la salubrità dell'acqua eseguendo un prelievo di un campione da analizzare.</i> • Requisiti da verificare: 1) Riduzione del consumo di acqua potabile; 2) Certificazione ecologica.	Analisi	ogni mese
01.05.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il contenuto della salamoia all'interno della bacinella e che non ci siano perdite di fluido.</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.05.02	Apparecchi sanitari e rubinetteria		
01.05.02.C03	Controllo: Verifica dei flessibili <i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.	Revisione	quando occorre
01.05.02.C01	Controllo: Verifica ancoraggio <i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni mese
01.05.02.C02	Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi <i>Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.	Controllo a vista	ogni mese
01.05.02.C04	Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi <i>Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.	Controllo a vista	ogni mese
01.05.02.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso <i>Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.	Controllo a vista	ogni mese
01.05.02.C06	Controllo: Controllo consumi acqua potabile <i>Verificare il consumo dell'acqua potabile in riferimento ad un dato periodo ((ad esempio ogni tre mesi) al fine di evitare sprechi.</i> • Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Riduzione del consumo di acqua potabile.	Registrazione	ogni 3 mesi
01.05.03	Asciugamani elettrici		
01.05.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di comando; verificare il corretto funzionamento dei motorini e che il flusso dell'aria sia erogato correttamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. 		
01.05.03.C02	<p>Controllo: Controllo energia utilizzata</p> <p>Verificare il consumo di energia elettrica degli elementi dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi. 	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.05.04	Cassette di scarico		
01.05.04.C01	<p>Controllo: Verifica rubinetteria</p> <p>Eseguire un controllo della rubinetteria effettuando una serie di apertura e chiusura.</p>	Controllo a vista	ogni mese
01.05.04.C02	<p>Controllo: Controllo consumi acqua potabile</p> <p>Verificare il consumo dell'acqua potabile in riferimento ad un dato periodo ((ad esempio ogni tre mesi) al fine di evitare sprechi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Riduzione del consumo di acqua potabile. 	Registrazione	ogni 3 mesi
01.05.05	Doccetta a pulsante		
01.05.05.C02	<p>Controllo: Verifica dei flessibili</p> <p>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture. 	Revisione	quando occorre
01.05.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Effettuare un controllo della funzionalità del miscelatore eseguendo una serie di aperture e chiusure. Verificare l'integrità dei dischi metallici di dilatazione.</p>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.05.05.C03	<p>Controllo: Controllo consumi acqua potabile</p> <p>Verificare il consumo dell'acqua potabile in riferimento ad un dato periodo ((ad esempio ogni tre mesi) al fine di evitare sprechi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Riduzione del consumo di acqua potabile. 	Registrazione	ogni 3 mesi
01.05.06	Dosatore anticalcare		
01.05.06.C02	<p>Controllo: Verifica qualità dell'acqua</p> <p>Controllare che le sostanze utilizzate non rilascino sostanze inquinanti e/o tossiche per la setticità dell'acqua eseguendo un prelievo di un campione da analizzare.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Controllo consumi. 	Analisi	ogni mese
01.05.06.C01	<p>Controllo: Verifica generale</p> <p>Verificare che non ci siano perdite di fluido e che la carica di anticalcare non sia esaurita. Verificare che le valvole di intercettazione siano ben installate.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.05.07	Miscelatori termostatici		
01.05.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Effettuare un controllo della funzionalità del miscelatore eseguendo una serie di aperture e chiusure. Verificare l'integrità dei dischi metallici di dilatazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.05.07.C02	<p>Controllo: Controllo consumi acqua potabile</p> <p>Verificare il consumo dell'acqua potabile in riferimento ad un dato periodo ((ad esempio ogni tre mesi) al fine di evitare sprechi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Riduzione del consumo di acqua potabile. 	Registrazione	ogni 3 mesi

01.06 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	Giunti isolanti		
01.06.01.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.06.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.06.02	Regolatori di pressione		
01.06.02.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che non ci siano perdite di fluido. Controllare che non ci siano fenomeni di corrosione in atto e che lo strato di protezione sia a tenuta.</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.06.03	Valvole a sfera in acciaio		
01.06.03.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.06.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare l'assenza di difetti delle varie parti della valvola; verificare che i dispositivi di manovra delle valvole siano funzionanti.</i>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.06.04	Valvola di intercettazione combustibile		
01.06.04.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.06.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che il sensore sia correttamente collegato alla valvola; controllare il corretto funzionamento del pulsante di riarmo.</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

01.07 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	Cassetta di terminazione		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle morsettiere nonché dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corti circuiti.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Impermeabilità ai liquidi; 4) Isolamento elettrico; 5) Limitazione dei rischi di intervento; 6) Montabilità/Smontabilità; 7) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.02	Dispositivo di generatore		
01.07.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio dei cavi di connessione; controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione onde evitare corti circuiti.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.02.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.03	Dispositivo di interfaccia		
01.07.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contattore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.03.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.03.C02	Controllo: Verifica tensione <i>Misurare la tensione di arrivo ai morsetti utilizzando un voltmetro.</i>	Ispezione strumentale	ogni anno
01.07.04	Dispositivo generale		
01.07.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione onde evitare corti circuiti.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.04.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.05	Inverter		
01.07.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di funzionamento del quadro di parallelo invertitori misurando alcuni parametri quali le tensioni, le correnti e le frequenze di uscita dall'inverter. Effettuare le misurazioni della potenza in uscita su inverter-rete.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Controllo della potenza.</i>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.07.05.C02	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra (quando previsto) dell'inverter.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Limitazione dei rischi di intervento;</i> 2) <i>Resistenza meccanica;</i> 3) <i>Controllo della potenza.</i>	Controllo	ogni 6 mesi
01.07.05.C03	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili e degli interruttori automatici dell'inverter.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.05.C04	Controllo: Controllo energia inverter <i>Eseguire una misurazione dell'energia prodotta e che i valori ottenuti siano conformi a quelli indicati dai produttori degli inverter.</i>	Misurazioni	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Controllo consumi</i>; 2) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i> 		
01.07.06	Modulo fotovoltaico		
01.07.06.C04	Controllo: Controllo generale celle <i>Verificare lo stato delle celle in seguito ad eventi meteorici eccezionali quali temporali, grandinate, ecc. Controllare che non ci siano incrostazioni e/o depositi sulle superfici delle celle che possano inficiare il corretto funzionamento.</i>	Ispezione a vista	quando occorre
01.07.06.C05	Controllo: Controllo energia prodotta <i>Verificare la quantità di energia prodotta dall'impianto rispetto a quella indicata dal produttore in condizioni normali di funzionamento.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Controllo consumi</i>; 2) <i>Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</i> 	TEST - Controlli con apparecchiature	quando occorre
01.07.06.C01	Controllo: Controllo apparato elettrico <i>Controllare lo stato di serraggio dei morsetti e la funzionalità delle resistenze elettriche della parte elettrica delle celle e/o dei moduli di celle.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.06.C02	Controllo: Controllo diodi <i>Eseguire il controllo della funzionalità dei diodi di by-pass.</i>	Ispezione	ogni 6 mesi
01.07.06.C03	Controllo: Controllo fissaggi <i>Controllare i sistemi di tenuta e di fissaggio delle celle e/o dei moduli.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.07	Relè protezione interfaccia		
01.07.07.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.07.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che i materiali utilizzati non contengano sostanze dannose per l'ambiente e siano idonei alla funzione indicata dal produttore.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	Collettori		
01.08.01.C02	Controllo: Controllo qualità delle acque di scarico <i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno dei reflui dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i> 	Analisi	ogni 3 mesi
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei condotti orizzontali a vista.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata</i>; 2) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta</i>; 3) <i>Pulibilità.</i> 	Ispezione	ogni 12 mesi
01.08.02	Pozzetti di scarico		
01.08.02.C02	Controllo: Controllo qualità delle acque di scarico <i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno dei reflui dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i> 	Analisi	ogni 3 mesi
01.08.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i>		
01.08.03	Stazioni di sollevamento		
01.08.03.C01	Controllo: Controllo generale delle pompe <i>Verificare lo stato di funzionalità della pompa accertando che non ci sia stazionamento di aria e che la pompa ruoti nel senso giusto.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.08.03.C02	Controllo: Controllo organi di tenuta <i>Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua.</i>	Controllo	ogni 6 mesi
01.08.03.C03	Controllo: Controllo prevalenza <i>Effettuare un controllo della prevalenza applicando dei manometri sulla tubazione di mandata e su quella di aspirazione al fine di verificare la compatibilità dei valori registrati con quelli di collaudo.</i>	Misurazioni	ogni 2 anni
01.08.04	Vasche di accumulo		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado.</i> • Requisiti da verificare: 1) Assenza della emissione di odori sgradevoli.	Ispezione	ogni 6 mesi
01.08.04.C02	Controllo: Controllo strutturale <i>Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

([Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207](#))

01 - Centro Sportivo di Via Cabina**01.01 - Impianto elettrico**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Canalizzazioni in PVC	
01.01.01.I01	Intervento: Ripristino elementi <i>Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.01.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.02	Interruttori	
01.01.02.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.03	Prese e spine	
01.01.03.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.04	Quadri di bassa tensione	
01.01.04.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.01.04.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni anno
01.01.04.I03	Intervento: Sostituzione quadro <i>Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 20 anni

01.02 - Quadri elettrici

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Interruttori differenziali	
01.02.01.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.02.02	Interruttori magnetotermici	
01.02.02.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre

01.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Aerotermo a gas	
01.03.01.I04	Intervento: Sostituzione componenti aerotermo <i>Sostituire il motore del ventilatore, i corpi scaldanti, le resistenze elettriche ed il bruciatore a gas.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	quando occorre
01.03.01.I01	Intervento: Pulizia filtro aria <i>Pulizia del fitro presnete sulla bocchetta d'aria utilizzata pe rl'ngreso di aria esterna.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 30 giorni
01.03.01.I02	Intervento: Serraggio cinghie di trasmissione <i>Per tirare le cinghie e allineare le pulegge, agire sulle viti dei tendicinghia. Durante il ritensionamento controllare l'allineamento delle pulegge con l'ausilio di una barra sufficientemente lunga e diritta da accostare alle pulegge verificandone l'allineamento.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 3 mesi
01.03.01.I03	Intervento: Pulizia scambiatore <i>Determinare un periodo dopo il quale risulti necessario eseguire una pulizia dello scambiatore è difficile. Il metodo sicuro per determinare il grado di pulizia dello scambiatore è quello di registrare, al primo avviamento e dopo aver regolato il bruciatore, la pressione in camera di combustione. Sullo spioncino fiamma è disponibile una presa pressione per eseguire tale misurazione.</i> <i>Il valore misurato terrà conto anche delle eventuali perdite del camino installato. Durante il controllo annuale dei valori di combustione rimisurare il valore di pressione in camera di combustione e confrontarlo con quello iniziale: una differenza del 35% richiederà una pulizia dello scambiatore. Normalmente, quando sono installati bruciatori di gas naturale, la pulizia può essere eseguita dopo 5-6 anni di funzionamento; nel caso di bruciatori di gasolio e/o GPL, correttamente regolati, la pulizia potrebbe essere richiesta ogni 3 anni di funzionamento.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 5 anni
01.03.02	Bruciatori	
01.03.02.I03	Intervento: Sostituzione accessori del bruciatore <i>Sostituzione degli accessori del bruciatore quali elettrodi, iniettori, manometri, elettrovalvole gas.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	quando occorre
01.03.02.I01	Intervento: Pulizia bruciatori <i>Effettuare una pulizia dei seguenti elementi dei bruciatori presenti:</i> <i>- del filtro di linea;- della fotocellula;- degli ugelli;- degli elettrodi di accensione.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
01.03.02.I02	Intervento: Verifica dei valori di combustione del bruciatore <i>Eseguire almeno annualmente il controllo dei valori di combustione del bruciatore. I parametri da controllare sono il tenore di CO2, la temperatura fumi ed il valore di CO. Questi valori devono essere registrati al primo avviamento ed ad ogni successiva manutenzione, se durante la verifica si scoprono profondamente variati si devono indagare le cause.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni anno
01.03.03	Destratificatore	
01.03.03.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituire gli aereo destratificatori quando necessario.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	quando occorre
01.03.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Effettuare una pulizia dell'aeroterma e dei suoi accessori quali i deflettori del flusso d'aria.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 12 mesi

01.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
--------	------------------------------------	-----------

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	Apparecchio a parete a led	
01.04.01.I01	Intervento: Regolazione ancoraggi <i>Regolare il sistema di ancoraggio alla parete dei corpi illuminanti.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.04.01.I02	Intervento: Sostituzione diodi <i>Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.04.01.I03	Intervento: Sostituzione batteria <i>Sostituire la batteria del gruppo di alimentazione della lampada led in emergenza.</i>	quando occorre

01.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	Addolcitore cabinato	
01.05.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della sabbia accumulatasi sul fondo e sulle pareti dei dissabbiatori.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
01.05.01.I02	Intervento: Sostituzione masse filtranti <i>Sostituire le masse filtranti (resine).</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 8 anni
01.05.02	Apparecchi sanitari e rubinetteria	
01.05.02.I01	Intervento: Disostruzione degli scarichi <i>Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
01.05.02.I02	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione di eventuale calcare sugli apparecchi sanitari con l'utilizzo di prodotti chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
01.05.03	Asciugamani elettrici	
01.05.03.I01	Intervento: Sostituzione motorini <i>Sostituire i motorini danneggiati o non più rispondenti alle normative.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.05.04	Cassette di scarico	
01.05.04.I01	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione del calcare eventualmente depositato mediante l'utilizzazione di prodotti chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
01.05.04.I02	Intervento: Sostituzione cassette <i>Effettuare la sostituzione delle cassette di scarico quando sono lesionate, rotte o macchiate.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 30 anni
01.05.05	Doccetta a pulsante	
01.05.05.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituire i miscelatori quando usurati e non più rispondenti alla normativa di settore.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
01.05.05.I01	Intervento: Pulizia	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Eseguire la pulizia della cartuccia termostatica controllando l'integrità dei dischi metallici di dilatazione.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	
01.05.06 01.05.06.I01	Dosatore anticalcare Intervento: Ricarica anticalcare <i>Eseguire la ricarica dell'anticalcare.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
01.05.07 01.05.07.I02	Miscelatori termostatici Intervento: Sostituzione <i>Sostituire i miscelatori quando usurati e non più rispondenti alla normativa di settore.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
01.05.07.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della cartuccia termostatica controllando l'integrità dei dischi metallici di dilatazione.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 3 mesi

01.06 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01 01.06.01.I01	Giunti isolanti Intervento: Ripristino connessioni <i>Eseguire il ripristino delle connessioni giunto-tubazione per evitare perdite di fluido.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
01.06.02 01.06.02.I02	Regolatori di pressione Intervento: Taratura <i>Eseguire la taratura dei parametri di pressione di esercizio del regolatore quando necessario.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	quando occorre
01.06.02.I01	Intervento: Registrazione <i>Verificare e registrare tutti gli attacchi per evitare perdite.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	ogni 6 mesi
01.06.03 01.06.03.I01	Valvole a sfera in acciaio Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio delle connessioni di tenuta.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	quando occorre
01.06.03.I02	Intervento: Sgrassaggio <i>Eseguire lo sgrassaggio delle valvole prima della messa in funzione.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	quando occorre
01.06.04 01.06.04.I01	Valvola di intercettazione combustibile Intervento: Ripristino sensore <i>Provvedere al ripristino del collegamento del sensore alla valvola quando necessario.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico impianti riscaldamento.</i>	quando occorre
01.06.04.I02	Intervento: Taratura temperatura <i>Eseguire la taratura della temperatura di servizio della valvola.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico impianti riscaldamento.</i>	quando occorre

01.07 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01	Cassetta di terminazione	
01.07.01.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti delle cassette quali coperchi, morsettiere, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.07.02	Dispositivo di generatore	
01.07.02.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurati o non più rispondenti alle norme, i dispositivi di generatore.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.07.03	Dispositivo di interfaccia	
01.07.03.I02	Intervento: Sostituzione bobina <i>Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	a guasto
01.07.03.I01	Intervento: Serraggio cavi <i>Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal dispositivo di interfaccia.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.07.04	Dispositivo generale	
01.07.04.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, il dispositivo generale.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.07.05	Inverter	
01.07.05.I03	Intervento: Sostituzione inverter <i>Eseguire la sostituzione dell'inverter quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.07.05.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.07.05.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni anno
01.07.06	Modulo fotovoltaico	
01.07.06.I03	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio della struttura di sostegno delle celle</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
01.07.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Effettuare una pulizia, con trattamento specifico, per eliminare muschi e licheni che si depositano sulla superficie esterna delle celle.</i>	ogni 6 mesi
01.07.06.I02	Intervento: Sostituzione celle <i>Sostituzione delle celle che non assicurano un rendimento accettabile.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 10 anni
01.07.07	Relè protezione interfaccia	
01.07.07.I02	Intervento: Sostituzione <i>Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario.</i>	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	• Ditte specializzate: <i>Elettricista, Tecnico fotovoltaico.</i>	
01.07.07.I01	Intervento: Serraggio fili <i>Eseguire il serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista, Tecnico fotovoltaico.</i>	ogni 6 mesi

01.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.08.01	Collettori	
01.08.01.I01	Intervento: Pulizia collettore acque nere o miste <i>Eseguire una pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque reflue mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
01.08.02	Pozzetti di scarico	
01.08.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
01.08.03	Stazioni di sollevamento	
01.08.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia delle stazioni di pompaggio mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
01.08.03.I02	Intervento: Revisione generale pompe <i>Effettuare una disincretizzazione meccanica e se necessario anche chimica biodegradabile della pompa e del girante nonché una lubrificazione dei cuscinetti. Eseguire una verifica sulle guarnizioni ed eventualmente sostituirle.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
01.08.04	Vasche di accumulo	
01.08.04.I01	Intervento: Pulizia <i>Effettuare lo svuotamento e la successiva pulizia delle vasche di accumulo mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
01.08.04.I02	Intervento: Ripristino rivestimenti <i>Effettuare il ripristino dei rivestimenti delle vasche di accumulo quando usurati.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre