

COMUNE DI MANCIANO (GR)

progetto DEFINITIVO/ESECUTIVO A7 - PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Progetto di :	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PALAZZETTO DI MANCIANO
Ubicazione :	LOC. PASSERINA – MANCIANO
CUP di progetto :	H87D18000750004
Committente :	COMUNE DI MANCIANO Piazza Magenta n. 1 58014 – Manciano (Gr) P. I.V.A.: 00112580535, R. U. P. : Arch. Fabio DETTI (Dirigente dell'Area Tecnica).
Progettista :	Ing. Girolamo Audino
Data :	27/12/2018

IL COMMITTENTE
(per COMUNE DI MANCIANO)

IL PROGETTISTA

Adattabilità delle finiture

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.06	Tubazioni in acciaio		
01.05.06.R02	Requisito: Regolarità delle finiture Le tubazioni in acciaio devono essere realizzate nel rispetto della regola d'arte e devono presentare finiture prive di difetti.		
01.05.07	Tubazioni in polietilene (PE)		
01.05.07.R03	Requisito: Regolarità delle finiture Le tubazioni in polietilene devono essere realizzate e posate in opera nel rispetto della regola d'arte e devono presentare finiture prive di difetti.		
01.05.08	Tubazioni in rame		
01.05.08.R03	Requisito: Regolarità delle finiture Le tubazioni in rame devono essere realizzate e posate in opera nel rispetto della regola d'arte e devono presentare finiture prive di difetti.		

Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R11	Requisito: Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico		
01.01.03.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.08.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.07.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

Condizioni d'igiene ambientale connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.07 - Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera		
01.07.R04	Requisito: Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, elementi e componenti Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna.		

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R16	Requisito: Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, elementi e componenti Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna.		

Controllabilità tecnologica

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.08	Inverter		
01.02.08.R01	Requisito: Controllo della potenza L'inverter deve garantire il perfetto accoppiamento tra la tensione in uscita dal generatore e il range di tensioni in ingresso dal convertitore.		
01.02.09.C02	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.09.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.02.08.C02	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.08.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.02.09	Inverter trifase		
01.02.09.R01	Requisito: Controllo della potenza L'inverter deve garantire il perfetto accoppiamento tra la tensione in uscita dal generatore e il range di tensioni in ingresso dal convertitore.		

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.10	Valvole a sfera in acciaio		
01.05.10.R01	Requisito: Resistenza alla pressione Le valvole devono essere realizzate con materiali che devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalle norme specifiche per i vari tipi costruttivi.		

Di funzionamento

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.02	Cella solare		
01.02.02.R01	Requisito: Efficienza di conversione La cella deve essere realizzata con materiale e finiture superficiali tali da garantire il massimo assorbimento delle radiazioni solari.		
01.02.12.C02	Controllo: Controllo diodi	Ispezione	ogni 3 mesi
01.02.02.C02	Controllo: Controllo diodi	Ispezione	ogni 3 mesi
01.02.12	Modulo fotovoltaico con celle in silicio policristallino		
01.02.12.R01	Requisito: Efficienza di conversione La cella deve essere realizzata con materiale e finiture superficiali tali da garantire il massimo assorbimento delle radiazioni solari.		

Di salvaguardia dell'ambiente

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R09	Requisito: Certificazione ecologica I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.		
01.01.09.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.07.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.06.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.05.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.04.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.03.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.11.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R09	Requisito: Certificazione ecologica I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.		
01.02.11.C02	Controllo: Controllo energia	Misurazioni	ogni mese
01.02.07.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.06.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.05.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto di messa a terra		
01.03.R02	Requisito: Certificazione ecologica I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.		
01.03.05.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.04.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

01.04 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Sistemi anticaduta		
01.04.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.		
01.04.R04	Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.		

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	Impianto di distribuzione del gas		
01.05.R02	Requisito: Certificazione ecologica I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.		
01.05.09.C04	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.05.08.C04	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.05.07.C04	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.05.06.C04	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Impianto di climatizzazione		
01.06.R03	Requisito: Certificazione ecologica I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.		
01.06.05.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.03.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.02.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi

01.07 - Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera		
01.07.R06	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.		

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.R18	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale</p> <p>I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</p>		

Di stabilità

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R08	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p>		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.08.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R04	Requisito: Resistenza meccanica Gli impianti fotovoltaici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.08.C02	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.03	Conduttori di protezione		
01.02.03.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Gli elementi ed i materiali del sistema dei conduttori di protezione devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
01.02.16	Sistema di dispersione		
01.02.16.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Gli elementi ed i materiali del sistema di dispersione dell'impianto devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
01.02.17	Sistema di equipotenzializzazione		
01.02.17.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Il sistema di equipotenzializzazione dell'impianto deve essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
01.02.18	Strutture di sostegno		
01.02.18.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Le strutture di sostegno devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
01.02.18.R02	Requisito: Resistenza meccanica		
	Le strutture di sostegno devono essere in grado di non subire disgregazioni se sottoposte all'azione di carichi accidentali.		

01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto di messa a terra		
01.03.R01	Requisito: Resistenza meccanica Gli elementi ed i materiali dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture.		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.03.01	Conduttori di protezione		
01.03.01.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Gli elementi ed i materiali del sistema di dispersione dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.03.04	Sistema di dispersione		
01.03.04.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Gli elementi ed i materiali del sistema di dispersione dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
01.03.05	Sistema di equipotenzializzazione		
01.03.05.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Il sistema di equipotenzializzazione dell'impianto di messa a terra deve essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	Impianto di distribuzione del gas		
01.05.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione Gli elementi dell'impianto di distribuzione gas devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.		
01.05.06	Tubazioni in acciaio		
01.05.06.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità dell'impianto.		
01.05.06.R03	Requisito: Resistenza meccanica Le tubazioni e gli elementi accessori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.		
01.05.07	Tubazioni in polietilene (PE)		
Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.07.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.		
01.05.07.R04	Requisito: Resistenza meccanica Le tubazioni devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.		
01.05.08	Tubazioni in rame		
01.05.08.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.		
01.05.08.R04	Requisito: Resistenza meccanica Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.		
01.05.09	Tubi flessibili in acciaio		
01.05.09.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità dell'impianto.		

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	Coibente per tubazioni in elastomeri espansi		
01.06.01.R01	Requisito: Reazione al fuoco I materiali costituenti le coibentazioni devono essere in grado di non subire disgregazioni sotto l'azione del fuoco che potrebbero verificarsi durante l'esercizio.		
01.06.03	Strato coibente		
01.06.03.R01	Requisito: Resistenza meccanica I materiali coibenti devono essere in grado di non subire disgregazioni sotto l'azione dei carichi che si verificano durante il funzionamento.		
01.06.06.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.06.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.05	Tubi in rame		
01.06.05.R02	Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature Le tubazioni in rame devono contrastare il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o sbalzi improvvisi delle stesse.		
01.06.05.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.06.06	Appoggi antivibrante in acciaio		
01.06.06.R01	Requisito: Resistenza meccanica Gli appoggi devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.		

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R14	Requisito: Resistenza meccanica Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Facilità d'intervento

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R07	Requisito: Montabilità/Smontabilità Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.08	Quadri di bassa tensione		
01.01.08.R01	Requisito: Accessibilità I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.		
01.01.08.R02	Requisito: Identificabilità I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R07	Requisito: Montabilità/Smontabilità Gli elementi costituenti l'impianto fotovoltaico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.13	Quadro elettrico		
01.02.13.R01	Requisito: Accessibilità I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.		
01.02.13.R02	Requisito: Identificabilità I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Impianto di climatizzazione		
01.06.R06	Requisito: Sostituibilità		
Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Gli elementi costituenti l'impianto di climatizzazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.		
01.06.05.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R04	Requisito: Accessibilità Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.08.R08	Requisito: Identificabilità Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.08.R12	Requisito: Montabilità/Smontabilità Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Funzionalità d'uso

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.08.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.01.09.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.08.C04	Controllo: Verifica protezioni	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.03.C02	Controllo: Verifica tensione	Ispezione strumentale	ogni anno
01.01.05	Interruttori		
01.01.05.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.		
01.01.06	Presa interbloccata		
01.01.06.R01	Requisito: Affidabilità Il dispositivo meccanico di interruzione con interruttore (per correnti alternata per le prese interbloccate) deve essere conforme alla Norma EN 60947-3 con una categoria di utilizzo almeno AC-22A.		
01.01.06.R02	Requisito: Comodità di uso e manovra Le prese devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.		

01.01.07	Prese e spine		
01.01.07.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.		
01.01.10	Sezionatore		
01.01.10.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra I sezionatori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.		

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti dell'impianto devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.08.C03	Controllo: Verifica protezioni	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.07	Tubazioni in polietilene (PE)		
01.05.07.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.		
01.05.08.C03	Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.08.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.07.C03	Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.07.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.08	Tubazioni in rame		
01.05.08.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.		

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Impianto di climatizzazione		
01.06.R04	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi Gli elementi costituenti l'impianto di climatizzazione devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi circolanti.		
01.06.04.C04	Controllo: Controllo tenuta acqua	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.06.04.C01	Controllo: Controllo dispositivi	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.06.05.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera		
01.07.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi circolanti.		
01.07.01.C03	Controllo: Controllo prevalenza	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti di illuminazione devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.08.R06	Requisito: Comodità di uso e manovra Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Funzionalità in emergenza

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R13	Requisito: Regolabilità I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Funzionalità tecnologica

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Impianto di climatizzazione		
01.06.R05	Requisito: Affidabilità Gli elementi costituenti l'impianto di climatizzazione devono essere realizzati con materiali idonei a garantire nel tempo le proprie qualità così da garantire la funzionalità dell'impianto.		
01.06.04.C01	Controllo: Controllo dispositivi	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.06.05	Tubi in rame		
01.06.05.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi Le tubazioni in rame devono garantire la circolazione dei fluidi termovettori evitando fenomeni di incrostazioni, corrosioni e depositi che possano compromettere il regolare funzionamento degli impianti stessi e la sicurezza degli utenti.		
01.06.05.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera		
01.07.R01	Requisito: Affidabilità Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere realizzati con materiali idonei a garantire nel tempo le proprie qualità così da garantire la funzionalità dell'impianto.		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.R02	Requisito: Efficienza Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere realizzati con materiali idonei a garantire nel tempo le proprie capacità di rendimento così da garantire la funzionalità dell'impianto.		
01.07.01.C02	Controllo: Controllo livello olio	Controllo a vista	ogni mese
01.07.01	Pompe di calore elettriche		
01.07.01.R01	Requisito: Efficienza Le pompe di calore devono essere realizzate con materiali idonei a garantire nel tempo le proprie capacità di rendimento così da garantire la funzionalità dell'impianto.		

Gestione dei rifiuti

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.04 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Sistemi anticaduta		
01.04.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.		
01.04.R05	Requisito: Riduzione dei rifiuti da manutenzione Riduzione e gestione eco-compatibile dei rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione.		

Monitoraggio del sistema edificio-impianti

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R10	Requisito: Controllo consumi Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.		
01.01.02.C02	Controllo: Controllo valori tensione elettrica	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R10	Requisito: Controllo consumi Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.		
01.02.12.C05	Controllo: Controllo energia prodotta	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.02.09.C04	Controllo: Controllo energia inverter	Misurazioni	ogni mese
01.02.08.C04	Controllo: Controllo energia inverter	Misurazioni	ogni mese
01.02.02.C05	Controllo: Controllo energia prodotta	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	Impianto di distribuzione del gas		
01.05.R03	Requisito: Controllo consumi Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.		

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Impianto di climatizzazione		
01.06.R01	Requisito: Controllo consumi Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.		
01.06.01.C02	Controllo: Controllo temperatura fluidi	Misurazioni	Ogni mese

Protezione antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R03	Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.		
01.01.01	Canalizzazioni in PVC		
01.01.01.R01	Requisito: Resistenza al fuoco Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposte all'azione del fuoco devono essere classificate secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".		

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Canalizzazioni in PVC		
01.01.01.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R08	Requisito: Resistenza all'acqua I materiali costituenti gli impianti fotovoltaici a contatto con l'acqua dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.		

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.08	Tubazioni in rame		
01.05.08.R05	Requisito: Stabilità chimico reattiva I materiali e componenti delle tubazioni devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.		

01.08 – Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R05	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive Gli elementi degli impianti di illuminazione devono limitare l'emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti		
01.08.04.C01	Controllo : Controllo generale	Controllo a vista	Ogni mese
01.08.R05	Requisito: Stabilità chimica reattiva L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche		
01.08.04.C01	Controllo : Controllo generale	Controllo a vista	Ogni mese

Protezione dai rischi d'intervento

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R06	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.08.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R02	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento Gli elementi costituenti l'impianto fotovoltaico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone e/o cose.		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.08.C02	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi

01.04 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Sistemi anticaduta		
01.04.R01	Requisito: Protezione individuale I sistemi anticaduta dovranno assicurare la protezione individuale dai rischi d'intervento da parte degli operatori.		
01.04.08.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.07.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.06.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.05.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.04.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R11	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Protezione elettrica

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R05	Requisito: Isolamento elettrico Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.08.C02	Controllo: Verifica dei condensatori	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R01	Requisito: Isolamento elettrico Gli elementi costituenti l'impianto fotovoltaico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.13.C01	Controllo: Verifica dei condensatori	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R10	Requisito: Isolamento elettrico Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Salvaguardia della salubrità dell'aria e del clima

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.04	Termocondizionatore		
01.06.04.R01	Requisito: Efficienza dell'impianto di climatizzazione Ridurre il consumo di energia primaria attraverso l'incremento dell'efficienza dell'impianto di climatizzazione estiva.		
01.06.04.C05	Controllo: Controllo qualità dell'aria	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.06.04.R02	Requisito: Efficienza dell'impianto di ventilazione Ridurre il consumo energetico attraverso l'incremento dell'efficienza del sistema di ventilazione artificiale		
01.06.04.C05	Controllo: Controllo qualità dell'aria	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

Sicurezza d'intervento

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

01.01.R04	Requisito: Impermeabilità ai liquidi I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.		
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R05	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale I componenti degli impianti fotovoltaici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.02.R06	Requisito: Impermeabilità ai liquidi I componenti degli impianti fotovoltaici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.08.R09	Requisito: Impermeabilità ai liquidi I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Sicurezza d'uso

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.03	Giunti isolanti		
01.05.03.R01	Requisito: Resistenza meccanica I giunti (che devono essere costituiti da due tronchetti di tubo di acciaio uniti tra loro mediante materiali metallici, materiali isolanti e guarnizioni di tenuta) in modo da conferire agli stessi robustezza meccanica ed isolamento elettrico.		
01.05.08.C01	Controllo: Controllo coibentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.07.C01	Controllo: Controllo coibentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.06.C01	Controllo: Controllo coibentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Utilizzo razionale delle risorse

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R13	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.		
01.01.10.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.08.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.07.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

01.01.R14	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita		
01.01.10.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R15	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.		
01.02.08.C04	Controllo: Controllo energia inverter	Misurazioni	ogni mese
01.02.18.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.17.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.16.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.15.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.13.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.10.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.04.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.03.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.		
01.03.R04	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.		
01.03.03.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.02.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.05.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.04.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

01.04 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Sistemi anticaduta		
01.04.R06	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità		
01.04.08.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.07.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.06.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.05.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.04.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

01.04.R07	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.		
01.04.05.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.04.04.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.04.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	Impianto di distribuzione del gas		
01.05.R04	Requisito: elementi e zzati da		
	Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.		
01.05.11.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.10.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.05.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.04.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.03.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.02.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.01.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Impianto di climatizzazione		
01.06.R07	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.		
01.06.07.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese
01.06.06.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

01.06.R08	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.		
01.06.07.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese
01.06.06.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese

01.07 - Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera		
01.07.R05	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità		
01.07.R07	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita		

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R17	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità		
01.08.R19	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita		

Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche - requisiti geometrici e fisici

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R12	Requisito: Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per il riscaldamento Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche derivanti da fonti rinnovabili per il riscaldamento		
01.02.R13	Requisito: Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per il raffrescamento e la ventilazione igienico-sanitaria Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di fonti rinnovabili per il raffrescamento e la ventilazione igienico-sanitaria		
01.02.R14	Requisito: Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per l'illuminazione Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di fonti rinnovabili per l'illuminazione		

Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche - requisito energetico

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto elettrico		
01.01.R12	Requisito: Riduzione del fabbisogno d'energia primaria Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche mediante la riduzione del fabbisogno d'energia primaria.		

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto fotovoltaico		
01.02.R11	Requisito: Riduzione del fabbisogno d'energia primaria Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche mediante la riduzione del fabbisogno d'energia primaria.		
01.02.12.C05	Controllo: Controllo energia prodotta	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.02.09.C04	Controllo: Controllo energia inverter	Misurazioni	ogni mese
01.02.02.C05	Controllo: Controllo energia prodotta	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Impianto di climatizzazione		
01.06.R02	Requisito: Riduzione del fabbisogno d'energia primaria Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche mediante la riduzione del fabbisogno d'energia primaria.		
01.06.01.C02	Controllo: Controllo temperatura fluidi	Misurazioni	ogni mese

01.07 - Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera		
01.07.R08	Requisito: Riduzione del fabbisogno d'energia primaria Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche mediante la riduzione del fabbisogno d'energia primaria.		
01.07.01.C04	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia	Conduzione	ogni 6 mesi

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R20	Requisito: Riduzione del fabbisogno d'energia primaria Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche mediante la riduzione del fabbisogno d'energia primaria.		
01.08.04.C02	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia	Conduzione	ogni 6 mesi
01.08.03.C03	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia	Conduzione	ogni 6 mesi
01.08.02.C03	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia	Conduzione	ogni 6 mesi
01.08.01.C02	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia	Conduzione	ogni 6 mesi

Visivi

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Sistemi di illuminazione		
01.08.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso luminoso I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso al fine di evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.08.R07	Requisito: Efficienza luminosa I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

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

01 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO STRUTTURA AD USO SPORTIVO

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Canalizzazioni in PVC		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.01.02	Contatore di energia		
01.01.02.C02	Controllo: Controllo valori tensione elettrica Misurare i valori della tensione elettrica in ingresso e in uscita e verificare che corrispondano a quelli di progetto.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale Verificare il corretto funzionamento del display e che le connessioni siano ben serrate.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.01.03	Contattore		
01.01.03.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.03.C02	Controllo: Verifica tensione Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.	Ispezione strumentale	ogni anno
01.01.04	Fusibili		
01.01.04.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni mese

01.01.04.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.05	Interruttori		
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.06	Presa interbloccata		
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Controllo a vista	ogni mese
01.01.06.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.07	Prese e spine		
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Controllo a vista	ogni mese
01.01.07.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.07.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.08	Quadri di bassa tensione		
01.01.08.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.01.08.C03	Controllo: Verifica messa a terra Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.	Controllo	ogni 2 mesi
01.01.08.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.01.08.C02	Controllo: Verifica dei condensatori Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.01.08.C04	Controllo: Verifica protezioni Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.09	Relè termici		
01.01.09.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.09.C01	Controllo: Controllo generale Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serratili. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.10	Sezionatore		
01.01.10.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	ogni mese
01.01.10.C02	Controllo: Controllo strutturale Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.	Ispezione a vista	ogni mese
01.01.11	Sistemi di cablaggio		
01.01.11.C02	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.01.11.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.	Ispezione a vista	ogni anno

01.02 Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Cassetta di terminazione		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale 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 onde evitare corti circuiti. è IP54)	Controllo a vista	ogni mese
01.02.01.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

01.02.02	Cella solare		
01.02.02.C04	Controllo: Controllo generale celle 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.	Ispezione a vista	quando occorre
01.02.02.C05	Controllo: Controllo energia prodotta Verificare la quantità di energia prodotta dall'impianto rispetto a quella indicata dal produttore in condizioni normali di funzionamento.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.02.02.C02	Controllo: Controllo diodi Eseguire il controllo della funzionalità dei diodi di by-pass.	Ispezione	ogni 3 mesi
01.02.02.C01	Controllo: Controllo apparato elettrico Controllare lo stato di serraggio dei morsetti e la funzionalità delle resistenze elettriche della parte elettrica delle celle e/o dei moduli di celle.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.02.C03	Controllo: Controllo fissaggi Controllare i sistemi di tenuta e di fissaggio delle celle e/o dei moduli.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03	Conduttori di protezione		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo generale Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.	Ispezione strumentale	ogni mese
01.02.03.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.04	Connettore e sezionatore		
01.02.04.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.04.C01	Controllo: Verifica generale Verificare il serraggio dei dadi di connessione e che la guarnizione di tenuta sia alloggiata correttamente. Controllare l'integrità dei porta contatti interni.	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.02.05	Dispositivo di generatore		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	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.		

01.02.05.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.06	Dispositivo di interfaccia		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.06.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.06.C02	Controllo: Verifica tensione Misurare la tensione di arrivo ai morsetti utilizzando un voltmetro.	Ispezione strumentale	ogni anno
01.02.07	Dispositivo generale		
01.02.07.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	ogni mese
01.02.07.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.08	Inverter		
01.02.08.C04	Controllo: Controllo energia inverter Eseguire una misurazione dell'energia prodotta e che i valori ottenuti siano conformi a quelli indicati dai produttori degli inverter.	Misurazioni	ogni mese
01.02.08.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.02.08.C02	Controllo: Verifica messa a terra Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra (quando previsto) dell'inverter.	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.08.C03	Controllo: Verifica protezioni Verificare il corretto funzionamento dei fusibili e degli interruttori automatici dell'inverter.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.02.09	Inverter trifase		
01.02.09.C04	Controllo: Controllo energia inverter Eseguire una misurazione dell'energia prodotta e che i valori ottenuti siano conformi a quelli indicati dai produttori degli inverter.	Misurazioni	ogni mese
01.02.09.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.02.09.C02	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra (quando previsto) dell'inverter.		
01.02.09.C03	Controllo: Verifica protezioni Verificare il corretto funzionamento dei fusibili e degli interruttori automatici dell'inverter.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.10	Manto impermeabilizzante per coperture con moduli FV		
01.02.10.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la perfetta aderenza del manto impermeabile al sottostante supporto. Controllare che non ci siano ristagni di acqua.	Controllo a vista	ogni mese
01.02.10.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.11	Membrana impermeabile ad alta permeabilità al vapore		
01.02.11.C02	Controllo: Controllo energia Verificare che l'energia prodotta dalle celle sia quella indicata dai progettisti nel rispetto dell'orientamento e della zona di esposizione.	Misurazioni	ogni mese
01.02.11.C01	Controllo: Controllo dello stato Controllare le condizioni della superficie su cui installare le membrane con particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.12	Modulo fotovoltaico con celle in silicio policristallino		
01.02.12.C04	Controllo: Controllo generale celle 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.	Ispezione a vista	quando occorre
01.02.12.C05	Controllo: Controllo energia prodotta Verificare la quantità di energia prodotta dall'impianto rispetto a quella indicata dal produttore in condizioni normali di funzionamento.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

01.02.12.C02	Controllo: Controllo diodi Eseguire il controllo della funzionalità dei diodi di by-pass.	Ispezione	ogni 3 mesi
01.02.12.C01	Controllo: Controllo apparato elettrico Controllare lo stato di serraggio dei morsetti e la funzionalità delle resistenze elettriche della parte elettrica delle celle e/o dei moduli di celle.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.12.C03	Controllo: Controllo fissaggi Controllare i sistemi di tenuta e di fissaggio delle celle e/o dei moduli.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.13	Quadro elettrico		
01.02.13.C03	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.13.C01	Controllo: Verifica dei condensatori Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.13.C02	Controllo: Verifica protezioni Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.14	Relè protezione interfaccia		
01.02.14.C01	Controllo: Controllo generale Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.14.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici Verificare che i materiali utilizzati non contengano sostanze dannose per l'ambiente e siano idonei alla funzione indicata dal produttore.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.15	Scaricatori di sovratensione		
01.02.15.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare il corretto funzionamento delle spie di segnalazione della carica delle cartucce.	Controllo a vista	ogni mese
01.02.15.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.16	Sistema di dispersione		
01.02.16.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

01.02.16.C01	Controllo: Controllo generale Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.02.17	Sistema di equipotenzializzazione		
01.02.17.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.17.C01	Controllo: Controllo generale Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.02.18	Strutture di sostegno		
01.02.18.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.18.C01	Controllo: Controllo generale Controllare le condizioni e la funzionalità delle strutture di sostegno verificando il fissaggio ed eventuali connessioni. Verificare che non ci siano fenomeni di corrosione in atto.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Conduttori di protezione		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.01.C02	Controllo: Controllo valori della corrente Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.02	Pozzetti in cls		
01.03.02.C03	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.02.C01	Controllo: Controllo chiusini Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.03.02.C02	Controllo: Controllo struttura Controllare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.	Controllo a vista	ogni anno
01.03.03	Pozzetti in materiale plastico		
01.03.03.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.03.C01	Controllo: Controllo chiusini Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.04	Sistema di dispersione		
01.03.04.C02	Controllo: Controllo valori della corrente Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.04.C01	Controllo: Controllo generale Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.03.05	Sistema di equipotenzializzazione		
01.03.05.C02	Controllo: Controllo valori della corrente Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.03.05.C01	Controllo: Controllo generale Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01-04 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	Ancoraggi strutturali		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre
01.04.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.04.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Verifica	quando occorre
01.04.02	Apprestamenti		
Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre
01.04.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.04.03	Assorbitori di energia		
01.04.03.C01	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre
01.04.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.04.04	Dispositivi di ancoraggio		
01.04.04.C01	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre
01.04.04.C02	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre

01.04.04.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.04.04.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Verifica	quando occorre
01.04.05	Ganci di sicurezza da copertura		
01.04.05.C01	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre
01.04.05.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Verifica	quando occorre
01.04.05.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.04.06	Linea di ancoraggio		
01.04.06.C01	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre
01.04.06.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.04.07	Punti di ancoraggio		
01.04.07.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.		
01.04.07.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.08	Sistemi di arresto caduta		
01.04.08.C01	Controllo: Controllo generale Controllo ed ispezione delle parti costituenti i sistemi anticaduta. Verifica dei dati di fabbrica e rispondenza dei carichi di esercizio rispetto alle modalità d'uso.	Ispezione	quando occorre
01.04.08.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	Collettori di derivazione		
01.05.01.C03	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.01.C02	Controllo: Verifica funzionamento Verificare il corretto funzionamento del detentore, dei flussimetri, delle chiavi di arresto, delle valvole di intercettazione.	Prova	ogni 3 mesi
01.05.01.C01	Controllo: Controllo generale Verificare le caratteristiche principali del collettore con particolare riguardo a: - tenuta delle giunzioni;- la stabilità dei sostegni dei tubi;- presenza di acqua di condensa;- integrità degli sportelli di chiusura;- coibentazione dei tubi.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.05.02	Contatori gas		
01.05.02.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.02.C01	Controllo: Controllo generale Verificare che i dispositivi indicatori dei consumi girino regolarmente e che non ci siano perdite del fluido soprattutto in prossimità degli attacchi tubazioni-contatore. Controllare che non ci siano fenomeni di corrosione in atto e che lo strato di protezione sia a tenuta.	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.05.03	Giunti isolanti		
01.05.03.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.03.C01	Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e all'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.05.04	Regolatori di pressione		
01.05.04.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.04.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Controllo a vista	ogni 3 mesi

01.05.05	Scatola porta raccordi		
01.05.05.C01	Controllo: Controllo generale Verificare che non ci sia fuoriuscita di fluido; controllare il perfetto serraggio delle connessioni e dei coperchi.	Controllo a vista	ogni settimana
01.05.05.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.06	Tubazioni in acciaio		
01.05.06.C04	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.05.06.C01	Controllo: Controllo coibentazione Verifica dell'integrità delle coibentazioni con eventuale ripristino	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.06.C02	Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.06.C03	Controllo: Controllo tenuta Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.07	Tubazioni in polietilene (PE)		
01.05.07.C04	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.05.07.C01	Controllo: Controllo coibentazione Verifica dell'integrità delle coibentazioni con eventuale ripristino	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.07.C02	Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.07.C03	Controllo: Controllo tenuta Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.08	Tubazioni in rame		
01.05.08.C04	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi

01.05.08.C01	Controllo: Controllo coibentazione Verifica dell'integrità delle coibentazioni con eventuale ripristino	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.08.C02	Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.08.C03	Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
	Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.		
01.05.09	Tubi flessibili in acciaio		
01.05.09.C04	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.05.09.C01	Controllo: Controllo coibentazione Verifica dell'integrità delle coibentazioni con eventuale ripristino.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.09.C02	Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.09.C03	Controllo: Controllo tenuta Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.10	Valvole a sfera in acciaio		
01.05.10.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.10.C01	Controllo: Controllo generale Verificare l'assenza di difetti delle varie parti della valvola; verificare che i dispositivi di manovra delle valvole siano funzionanti.	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.05.11	Valvole di intercettazione		
01.05.11.C02	Controllo: Controllo stabilità Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.05.11.C01	Controllo: Verifica generale Verificare il corretto posizionamento della valvola; controllare che l'elemento sensibile sia ben posizionato e che il pulsante di riarmo sia funzionante.	Controllo a vista	ogni 3 mesi

01.06- Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	Coibente per tubazioni in elastomeri espansi		
01.06.01.C02	Controllo: Controllo temperatura fluidi Verificare che i materiali utilizzati per la coibentazione siano idonei attraverso il rilievo dei valori della temperatura dei fluidi prodotti; i valori rivelati devono essere compatibili con quelli di progetto.	Misurazioni	ogni mese
01.06.01.C01	Controllo: Controllo generale Verificare lo stato di tenuta del rivestimento coibente delle tubazioni (in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione) e che lo stesso sia integro. Controllare che la coibentazione sia estesa anche negli attraversamenti e nei fissaggi meccanici delle pareti.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.02	Griglie di ventilazione in alluminio		
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale Verificare le caratteristiche principali delle griglie di ventilazione dell'aria con particolare riguardo alla tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe) e alla stabilità degli ancoraggi delle griglie.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.06.02.C02	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.03	Strato coibente		
01.06.03.C01	Controllo: Controllo generale Verificare lo stato di tenuta del coibente delle tubazioni in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.03.C02	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.04	Termocondizionatore		
01.06.04.C05	Controllo: Controllo qualità dell'aria Controllare la qualità dell'aria ambiente verificando, attraverso analisi, che sia priva di sostanze inquinanti e/o tossiche per la salute degli utenti.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.06.04.C03	Controllo: Controllo pacco alettato Controllare che il pacco alettato non presenti ostruzioni al passaggio dell'aria.	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

01.06.04.C01	Controllo: Controllo dispositivi Effettuare un controllo generale dei dispositivi di comando dei ventilconvettori; in particolare verificare: - il corretto funzionamento dei dispositivi di comando quali termostato, interruttore, commutatore di velocità; - l'integrità delle batterie di scambio, delle griglie di ripresa e di mandata.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.06.04.C04	Controllo: Controllo tenuta acqua Controllo e verifica della tenuta all'acqua ed in particolare verificare che le valvole ed i rubinetti non consentano perdite di acqua (in caso contrario far spurgare l'acqua in eccesso).	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.06.04.C02	Controllo: Controllo generale Verificare lo stato degli elettroventilatori con particolare riferimento al controllo della rumorosità dei cuscinetti e del senso di rotazione dei motori degli elettroventilatori.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.06.05	Tubi in rame		
01.06.05.C02	Controllo: Controllo qualità materiali Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.05.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: -tenuta delle congiunzioni a flangia; -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità de sostegni dei tubi; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione dei tubi.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.06.06	Appoggi antivibrante in acciaio		
01.06.06.C02	Controllo: Controllo strutturale Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.	Ispezione a vista	ogni mese
01.06.06.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	Controllare lo stato dei materiali costituenti gli appoggi. Verificarne le condizioni di esercizio in caso di particolari eventi straordinari.		
01.06.07	Appoggi antivibrante in gomma		
01.06.07.C02	Controllo: Controllo strutturale Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.	Ispezione a vista	ogni mese
01.06.07.C01	Controllo: Controllo dello stato Controllare lo stato dei materiali costituenti gli appoggi. Verificarne le condizioni di esercizio in caso di particolari eventi straordinari.	Controllo	ogni 6 mesi

01.07 – Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	Pompe di calore elettriche		
01.07.01.C02	Controllo: Controllo livello olio Verificare il livello dell'olio.	Controllo a vista	ogni mese
01.07.01.C01	Controllo: Controllo generale Verificare, ad inizio stagione, lo stato della pompa, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto. Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.07.01.C03	Controllo: Controllo prevalenza Verificare che i valori della pressione di mandata e di aspirazione siano conformi ai valori di collaudo effettuando una serie di misurazioni strumentali.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.07.01.C04	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia Controllare nelle fasi manutentive ed in quella di conduzione degli impianti i sistemi contribuiscano durante l'esercizio alla riduzione del fabbisogno d'energia primaria.	Conduzione	ogni 6 mesi

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	Apparecchio a parete a led		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale 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.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.08.01.C02	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia Controllare nelle fasi manutentive ed in quella di conduzione degli impianti i sistemi contribuiscano durante l'esercizio alla riduzione del fabbisogno d'energia primaria.	Conduzione	ogni 6 mesi
01.08.02	Apparecchio ad incasso a led		
01.08.02.C01	Controllo: Controllo generale Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.08.02.C03	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia Controllare nelle fasi manutentive ed in quella di conduzione degli impianti i sistemi contribuiscano durante l'esercizio alla riduzione del fabbisogno d'energia primaria.	Conduzione	ogni 6 mesi

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

01.08.02.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista Controllo dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti e del grado di usura delle parti in vista. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.08.03	Diffusori a led		
01.08.03.C02	Controllo: Verifica generale Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del diffusore.	Verifica	ogni 3 mesi
01.08.03.C01	Controllo: Controllo generale Verifica della integrità delle superfici a vista dei diodi. Verificare la continuità delle connessioni e che i collegamenti siano ben eseguiti.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.08.03.C03	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia Controllare nelle fasi manutentive ed in quella di conduzione degli impianti i sistemi contribuiscano durante l'esercizio alla riduzione del fabbisogno d'energia primaria.	Conduzione	ogni 6 mesi
01.08.04	Riflettori		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.	Controllo a vista	ogni mese
01.08.04.C02	Controllo: Controllo dei fabbisogni di energia Controllare nelle fasi manutentive ed in quella di conduzione degli impianti i sistemi contribuiscano durante l'esercizio alla riduzione del fabbisogno d'energia primaria.	Conduzione	ogni 6 mesi

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

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

01.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Canalizzazioni in PVC	
01.01.01.I01	Intervento: Ripristino elementi Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni.	quando occorre
01.01.01.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.	quando occorre
01.01.02	Contatore di energia	
01.01.02.I01	Intervento: Ripristino connessioni Ripristinare le connessioni non funzionanti.	quando occorre
01.01.03	Contattore	
01.01.03.I01	Intervento: Pulizia Eseguire la pulizia delle superfici rettificata dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene.	quando occorre
01.01.03.I03	Intervento: Sostituzione bobina Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo.	a guasto
01.01.03.I02	Intervento: Serraggio cavi Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contattore.	ogni 6 mesi
01.01.04	Fusibili	
01.01.04.I02	Intervento: Sostituzione dei fusibili Eseguire la sostituzione dei fusibili quando usurati.	quando occorre
01.01.04.I01	Intervento: Pulizia Eseguire la pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità depositi vari.	ogni 6 mesi
01.01.05	Interruttori	
01.01.05.I01	Intervento: Sostituzioni Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.	quando occorre
01.01.06	Presa interbloccata	
01.01.06.I01	Intervento: Sostituzioni 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.	quando occorre

01.01.07	Prese e spine	
01.01.07.I01	Intervento: Sostituzioni 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.	quando occorre
01.01.08	Quadri di bassa tensione	
01.01.08.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.	quando occorre
01.01.08.I01	Intervento: Pulizia generale Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.	ogni 6 mesi
01.01.08.I02	Intervento: Serraggio Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.	ogni anno
01.01.08.I04	Intervento: Sostituzione quadro Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.	ogni 20 anni
01.01.09	Relè termici	
01.01.09.I02	Intervento: Sostituzione Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario.	quando occorre
01.01.09.I01	Intervento: Serraggio fili Eseguire il serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.	ogni 6 mesi
01.01.10	Sezionatore	
01.01.10.I01	Intervento: Sostituzioni Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le parti dei sezionatori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.	quando occorre
01.01.11	Sistemi di cablaggio	
01.01.11.I02	Intervento: Serraggio connessione Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.	quando occorre
01.01.11.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).	ogni 15 anni

01.02 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Cassetta di terminazione	
01.02.01.I01	Intervento: Sostituzioni Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti delle cassette quali coperchi, morsettiere, apparecchi di protezione e di comando.	quando occorre
01.02.02	Cella solare	
01.02.02.I03	Intervento: Serraggio Eseguire il serraggio della struttura di sostegno delle celle	quando occorre
01.02.02.I01	Intervento: Pulizia Effettuare una pulizia, con trattamento specifico, per eliminare muschi e licheni che si depositano sulla superficie esterna delle celle.	ogni 6 mesi
01.02.02.I02	Intervento: Sostituzione celle Sostituzione delle celle che non assicurano un rendimento accettabile.	ogni 10 anni
01.02.03	Conduttori di protezione	
01.02.03.I01	Intervento: Sostituzione conduttori di protezione Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati.	quando occorre
01.02.04	Connettore e sezionatore	
01.02.04.I01	Intervento: Serraggio dadi Eseguire il serraggio dei dadi allentati ed il ripristino della guarnizione di protezione dall'acqua quando danneggiata.	quando occorre
01.02.05	Dispositivo di generatore	
01.02.05.I01	Intervento: Sostituzioni Sostituire, quando usurati o non più rispondenti alle norme, i dispositivi di generatore.	quando occorre
01.02.06	Dispositivo di interfaccia	
01.02.06.I01	Intervento: Pulizia Eseguire la pulizia delle superfici rettifiche dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene.	quando occorre
01.02.06.I03	Intervento: Sostituzione bobina	a guasto
	Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo.	
01.02.06.I02	Intervento: Serraggio cavi Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal dispositivo di interfaccia.	ogni 6 mesi
01.02.07	Dispositivo generale	
01.02.07.I01	Intervento: Sostituzioni Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, il dispositivo generale.	quando occorre

01.02.08	Inverter	
01.02.08.I01	Intervento: Pulizia generale Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.	ogni 6 mesi
01.02.08.I02	Intervento: Serraggio Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.	ogni anno
01.02.08.I03	Intervento: Sostituzione inverter Eseguire la sostituzione dell'inverter quando usurato o per un adeguamento alla normativa.	ogni 3 anni
01.02.09	Inverter trifase	
01.02.09.I01	Intervento: Pulizia generale Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.	ogni 6 mesi
01.02.09.I02	Intervento: Serraggio Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.	ogni anno
01.02.09.I03	Intervento: Sostituzione inverter Eseguire la sostituzione dell'inverter quando usurato o per un adeguamento alla normativa.	ogni 3 anni
01.02.10	Manto impermeabilizzante per coperture con moduli FV	
01.02.10.I02	Intervento: Sostituzione Eseguire la sostituzione delle celle quando deteriorate e/o usurate.	quando occorre
01.02.10.I01	Intervento: Pulizia membrane Eseguire, dove possibile, la pulizia delle membrane per aumentare la capacità assorbente dell'energia solare.	ogni 3 mesi
01.02.11	Membrana impermeabile ad alta permeabilità al vapore	
01.02.11.I01	Intervento: Sostituzione membrana Sostituzione della membrana quando deteriorata.	quando occorre
01.02.12	Modulo fotovoltaico con celle in silicio policristallino	
01.02.12.I03	Intervento: Serraggio Eseguire il serraggio della struttura di sostegno delle celle	quando occorre
01.02.12.I01	Intervento: Pulizia Effettuare una pulizia, con trattamento specifico, per eliminare muschi e licheni che si depositano sulla superficie esterna delle celle.	ogni 6 mesi
01.02.12.I02	Intervento: Sostituzione celle Sostituzione delle celle che non assicurano un rendimento accettabile.	ogni 10 anni
01.02.13	Quadro elettrico	
01.02.13.I01	Intervento: Pulizia generale Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.	ogni 6 mesi
01.02.13.I02	Intervento: Serraggio Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.	ogni anno

01.02.13.I03	Intervento: Sostituzione quadro Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.	ogni 20 anni
01.02.14	Relè protezione interfaccia	
01.02.14.I02	Intervento: Sostituzione Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario.	quando occorre
01.02.14.I01	Intervento: Serraggio fili Eseguire il serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.	ogni 6 mesi
01.02.15	Scaricatori di sovratensione	
01.02.15.I01	Intervento: Sostituzioni cartucce Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le cartucce dello scaricatore di sovratensione.	quando occorre
01.02.16	Sistema di dispersione	
01.02.16.I02	Intervento: Sostituzione dispersori Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati.	quando occorre
01.02.16.I01	Intervento: Misura della resistività del terreno Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra.	ogni 12 mesi
01.02.17	Sistema di equipotenzializzazione	
01.02.17.I01	Intervento: Sostituzione degli equipotenzializzatori Sostituire gli equipotenzializzatori danneggiati o deteriorati.	quando occorre
01.02.18	Strutture di sostegno	
01.02.18.I02	Intervento: Ripristino rivestimenti Eseguire il ripristino dei rivestimenti superficiali quando si presentano fenomeni di corrosione.	quando occorre
01.02.18.I01	Intervento: Reintegro Reintegro degli elementi di fissaggio con sistemazione delle giunzioni mediante I materiali analoghi a quelli preesistenti.	ogni 6 mesi

01.03 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Conduttori di protezione	
01.03.01.I01	Intervento: Sostituzione conduttori di protezione Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati.	quando occorre
01.03.02	Pozzetti in cls	
01.03.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	quando occorre

01.03.02.I02	Intervento: Disincrostazione chiusini Eseguire una disincrostazione dei chiusini di accesso ai pozzetti con prodotti sgrassanti.	ogni 6 mesi
01.03.03	Pozzetti in materiale plastico	
01.03.03.I01	Intervento: Ripristino chiusini Eseguire il ripristino dei chiusini quando deteriorati.	quando occorre
01.03.04	Sistema di dispersione	
01.03.04.I02	Intervento: Sostituzione dispersori Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati.	quando occorre
01.03.04.I01	Intervento: Misura della resistività del terreno Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra.	ogni 12 mesi
01.03.05	Sistema di equipotenzializzazione	
01.03.05.I01	Intervento: Sostituzione degli equipotenzializzatori Sostituire gli equipotenzializzatori danneggiati o deteriorati.	quando occorre

01.04 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	Ancoraggi strutturali	
01.04.01.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre
01.04.02	Apprestamenti	
01.04.02.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre
01.04.03	Assorbitori di energia	
01.04.03.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre
01.04.04	Dispositivi di ancoraggio	
01.04.04.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre
01.04.04.I02	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre

01.04.05	Ganci di sicurezza da copertura	
01.04.05.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre
01.04.06	Linea di ancoraggio	
01.04.06.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre
01.04.07	Punti di ancoraggio	
01.04.07.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre
01.04.08	Sistemi di arresto caduta	
01.04.08.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.	quando occorre

01.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	Collettori di derivazione	
01.05.01.I01	Intervento: Registrazioni Eseguire la registrazione delle giunzioni dei tubi che partono dal collettore.	ogni 6 mesi
01.05.02	Contatori gas	
01.05.02.I02	Intervento: Taratura Eseguire la taratura del contatore quando necessario.	quando occorre
01.05.02.I01	Intervento: Registrazione Verificare e registrare gli attacchi delle tubazioni al contatore per evitare perdite.	ogni 6 mesi
01.05.03	Giunti isolanti	
01.05.03.I01	Intervento: Ripristino connessioni Eseguire il ripristino delle connessioni giunto-tubazione per evitare perdite di fluido.	quando occorre
01.05.04	Regolatori di pressione	
01.05.04.I02	Intervento: Taratura Eseguire la taratura dei parametri di pressione di esercizio del regolatore quando necessario.	quando occorre
01.05.04.I01	Intervento: Registrazione Verificare e registrare tutti gli attacchi per evitare perdite.	ogni 6 mesi

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

01.05.05	Scatola porta raccordi	
01.05.05.I01	Intervento: Serraggio connessioni Eseguire il serraggio degli elementi di connessione.	quando occorre
01.05.05.I02	Intervento: Registrazione scatole Registrazione dei sistemi di chiusura delle scatole di connessione.	quando occorre
01.05.06	Tubazioni in acciaio	
01.05.06.I01	Intervento: Pulizia Pulizia delle tubazioni e dei filtri dell'impianto.	ogni 6 mesi
01.05.07	Tubazioni in polietilene (PE)	
01.05.07.I01	Intervento: Pulizia Pulizia delle tubazioni e dei filtri dell'impianto.	ogni 6 mesi
01.05.08	Tubazioni in rame	
01.05.08.I01	Intervento: Pulizia Pulizia delle tubazioni e dei filtri dell'impianto.	ogni 6 mesi
01.05.09	Tubi flessibili in acciaio	
01.05.09.I01	Intervento: Pulizia Pulizia delle tubazioni e dei filtri dell'impianto.	ogni 6 mesi
01.05.10	Valvole a sfera in acciaio	
01.05.10.I01	Intervento: Serraggio Eseguire il serraggio delle connessioni di tenuta.	quando occorre
01.05.10.I02	Intervento: Sgrassaggio Eseguire lo sgrassaggio delle valvole prima della messa in funzione.	quando occorre
01.05.11	Valvole di intercettazione	
01.05.11.I01	Intervento: Sostituzione elemento sensibile Sostituire l'elemento sensibile a tensione di vapore quando danneggiato.	quando occorre

01.06 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01	Coibente per tubazioni in elastomeri espansi	
01.06.01.I01	Intervento: Ripristino Eseguire il ripristino del rivestimento coibente deteriorato o mancante.	quando occorre
01.06.01.I02	Intervento: Sostituzione coibente Eseguire la sostituzione del rivestimento coibente quando deteriorato e/o danneggiato.	ogni 15 anni
01.06.02	Griglie di ventilazione in alluminio	
01.06.02.I02	Intervento: Registrazione ancoraggi Eseguire il serraggio degli elementi di ancoraggio delle griglie di ventilazione.	quando occorre
01.06.02.I01	Intervento: Pulizia alette Effettuare una pulizia delle alette utilizzando aspiratori ed eseguire una disinfezione con prodotti idonei.	ogni 6 mesi
01.06.03	Strato coibente	
01.06.03.I01	Intervento: Rifacimenti Eseguire il rifacimento degli strati di coibente deteriorati o mancanti.	ogni 2 anni
01.06.03.I02	Intervento: Sostituzione coibente Eseguire la sostituzione dello strato coibente quando deteriorato.	ogni 15 anni
01.06.04	Termocondizionatore	
01.06.04.I04	Intervento: Sostituzione filtri Sostituire i filtri quando sono usurati seguendo le indicazioni fornite dal costruttore.	quando occorre
01.06.04.I01	Intervento: Pulizia bacinelle di raccolta condense Effettuare una pulizia delle bacinelle di raccolta condense e del relativo scarico utilizzando idonei disinfettanti.	ogni mese
01.06.04.I02	Intervento: Pulizia filtri Effettuare una pulizia dei filtri mediante aspiratore d'aria ed un lavaggio dei filtri con acqua e solventi. Asciugare i filtri alla fine di ogni intervento.	ogni 3 mesi
01.06.04.I03	Intervento: Pulizia pacco alettato Pulire il pacco alettato utilizzando un getto di aria, acqua o di vapore a bassa pressione avendo cura di proteggere il motore elettrico per evitare danneggiamenti.	ogni 3 mesi
01.06.05	Tubi in rame	
01.06.05.I01	Intervento: Ripristino coibentazione Effettuare un ripristino dello strato di coibentazione delle tubazioni quando sono evidenti i segni di degradamento.	quando occorre

01.06.06	Appoggi antivibrante in acciaio	
01.06.06.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione degli appoggi e degli elementi connessi con altri di analoghe caratteristiche tecniche mediante l'utilizzo di sistemi a martinetti idraulici di sollevamento.	quando occorre
01.06.07	Appoggi antivibrante in gomma	
01.06.07.I01	Intervento: Sostituzione Sostituzione degli appoggi e degli elementi connessi con altri di analoghe caratteristiche tecniche mediante l'utilizzo di sistemi a martinetti idraulici di sollevamento.	quando occorre

01.07 - Sistemi per la produzione di energia termica e frigorifera

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01	Pompe di calore elettriche	
01.07.01.I02	Intervento: Sostituzione accessori pompa Sostituire gli elementi accessori della pompa quali l'evaporatore, il condensatore e il compressore.	quando occorre
01.07.01.I03	Intervento: Sostituzione elementi di regolazione Sostituire gli elementi di regolazione e controllo quali fusibili, orologio, pressostato, elettrovalvola, ecc.).	quando occorre
01.07.01.I01	Intervento: Revisione generale Effettuare una disincrostazione meccanica e se necessario anche chimica biodegradabile della pompa e della girante nonché una lubrificazione dei cuscinetti. Eseguire una verifica sulle guarnizioni ed eventualmente sostituirle.	ogni 12 mesi
Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01.I04	Intervento: Sostituzione pompa Eseguire la sostituzione della pompa di calore quando usurata.	ogni 10 anni

01.08 - Sistemi di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.08.01	Apparecchio a parete a led	
01.08.01.I01	Intervento: Regolazione ancoraggi Regolare il sistema di ancoraggio alla parete dei corpi illuminanti.	quando occorre
01.08.01.I02	Intervento: Sostituzione diodi Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.	quando occorre
01.08.02	Apparecchio ad incasso a led	
01.08.02.I01	Intervento: Pulizia Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei al tipo di materiale.	quando occorre

Dott. Ing. Audino Girolamo

Via Don Minzoni n. 9 58014 Manciano (Gr) - Tel. 0564 628056 / 329 8187513

E-mail girolamo.audino@gmail.com girolamo.audino@ingpec.eu

Cod. Fisc. DNA GLM 54H05 G716Z Part. I.V.A. 00742950538

01.08.02.I03	Intervento: Sostituzione diodi Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.	quando occorre
01.08.02.I04	Intervento: Sostituzione elementi Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi.	quando occorre
01.08.02.I02	Intervento: Regolazione planarità Verifica dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione.	ogni anno
01.08.03	Diffusori a led	
01.08.03.I03	Intervento: Sostituzione diodi Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati.	quando occorre
01.08.03.I01	Intervento: Pulizia Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.	ogni mese
01.08.03.I02	Intervento: Regolazione degli ancoraggi Regolazione degli elementi di ancoraggio dei diffusori.	ogni 6 mesi
01.08.04	Riflettori	
01.08.04.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade Eeguire la sostituzione delle lampade a periodicità variabile a seconda del tipo di lampada utilizzata: - ad incandescenza 800 h; - a ricarica: 8000 h;- a fluorescenza 6000 h; - alogena: 1600 h; compatta 5000 h.	quando occorre
01.08.04.I01	Intervento: Pulizia Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.	ogni mese