



## Provincia di Potenza - Edilizia e Patrimonio

Piazza Mario Pagano, 1 - 85100 Potenza (PZ)

**Realizzazione della palestra del Liceo pedagogico e scientifico  
"Rosa-Gianturco" di Potenza - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.  
Missione 4 – Istruzione e Ricerca –Componente 1 – Potenziamento  
dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università –  
Investimento 1.3: Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole.  
Cod. edificio 760630474; CUP H35E22000110006**



### COMMITTENTE:

Provincia di Potenza - Edilizia e Patrimonio  
Piazza Mario Pagano,1 - 85100 Potenza (PZ)  
tel. 0971 417252 - fax 0971 417444  
Pec: protocollo@pec.provinciapotenza.it

### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

**ing. Maria Mecca**

maria.mecca@provinciapotenza.it

### RTP PROGETTISTA

**ING. GIUSEPPE SABELLA** (capogruppo/mandatario)

Ordine degli Ingegneri di Potenza al n. 2860  
Via Napoli n. 59, 85042, Lagonegro (PZ)  
email: appalti@sabella.cloud

ING. DAVIDE COSENTINO (mandante)

GEOL. TOMMASO ZULLO (mandante)

IMPRESA ESECUTRICE

FASE

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA / ESECUTIVA**

**Programma di manutenzione**

ELABORATO N.

**PE.E.PM**

SCALA

-

DATA

**10/11/2023**

REVISIONI

n°	DATA	DESCRIZIONE



Finanziato  
dall'Unione europea

## 01.01 – Opere di fondazione superficiale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Travi rovesce in c.a.</b>		
01.01.01.C02	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo struttura</p> <p><i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Cedimenti; 2) Distacchi murari; 3) Fessurazioni; 4) Lesioni; 5) Non perpendicolarità del fabbricato; 6) Penetrazione di umidità; 7) Deformazioni e spostamenti.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.02 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Pannelli prefabbricati a taglio termico</b>		
01.02.01.C07	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.02.01.C08	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.02.01.C09	<p>Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche</p> <p><i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Contenuto eccessivo di sostanze tossiche.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.02.01.C10	<p>Controllo: Controllo uso materiali ad elevata resistenza termica</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive vengano utilizzati materiali e tecnologie ad elevata resistenza termica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Isolamento termico dall'utilizzo di materiali con elevata resistenza termica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Utilizzo materiali a bassa resistenza termica.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo dell'aspetto</p> <p><i>Controllare la comparsa di eventuali macchie, depositi superficiali, efflorescenze, microrganismi e variazioni cromatiche.</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Cavillature superficiali;</i> 2) <i>Crosta;</i> 3) <i>Decolorazione;</i> 4) <i>Deposito superficiale;</i> 5) <i>Efflorescenze;</i> 6) <i>Esfoliazione;</i> 7) <i>Macchie e graffi;</i> 8) <i>Patina biologica;</i> 9) <i>Presenza di vegetazione;</i> 10) <i>Scheggiature.</i></li> </ul>		
01.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo delle zone esposte</p> <p><i>Controllare mediante metodi non distruttivi (colpi di martello) le zone esposte all'intemperie e/o comunque con segni di microfessure.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale;</i> 2) <i>Isolamento termico;</i> 3) <i>Permeabilità all'aria;</i> 4) <i>Resistenza meccanica;</i> 5) <i>Tenuta all'acqua.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alveolizzazione;</i> 2) <i>Cavillature superficiali;</i> 3) <i>Disgregazione;</i> 4) <i>Distacco;</i> 5) <i>Fessurazioni;</i> 6) <i>Mancanza;</i> 7) <i>Penetrazione di umidità;</i> 8) <i>Presenza di vegetazione;</i> 9) <i>Rigonfiamento.</i></li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 6 mesi
01.02.01.C04	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo del grado di usura delle parti in vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alveolizzazione;</i> 2) <i>Cavillature superficiali;</i> 3) <i>Crosta;</i> 4) <i>Decolorazione;</i> 5) <i>Deposito superficiale;</i> 6) <i>Disgregazione;</i> 7) <i>Distacco;</i> 8) <i>Efflorescenze;</i> 9) <i>Erosione superficiale;</i> 10) <i>Esfoliazione;</i> 11) <i>Fessurazioni;</i> 12) <i>Macchie e graffi;</i> 13) <i>Mancanza;</i> 14) <i>Patina biologica;</i> 15) <i>Penetrazione di umidità;</i> 16) <i>Presenza di vegetazione;</i> 17) <i>Rigonfiamento;</i> 18) <i>Scheggiature.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.01.C05	<p>Controllo: Controllo strutturale</p> <p><i>Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo. Controllare inoltre anomalie quali fessurazioni, esposizione dei ferri d'armatura, ecc..</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza al fuoco;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Cavillature superficiali;</i> 2) <i>Disgregazione;</i> 3) <i>Distacco;</i> 4) <i>Erosione superficiale;</i> 5) <i>Fessurazioni;</i> 6) <i>Mancanza;</i> 7) <i>Penetrazione di umidità;</i> 8) <i>Rigonfiamento;</i> 9) <i>Scheggiature.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.02.01.C03	<p>Controllo: Controllo fenomeni di disgregazione</p> <p><i>Controllare eventuali microfessurazioni, disgregazioni, distacchi, copriferro e armature esposte agli agenti atmosferici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria;</i> 2) <i>Regolarità delle finiture;</i> 3) <i>Resistenza meccanica;</i> 4) <i>Tenuta all'acqua.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Disgregazione;</i> 2) <i>Distacco;</i> 3) <i>Erosione superficiale;</i> 4) <i>Fessurazioni;</i> 5) <i>Mancanza;</i> 6) <i>Scheggiature.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 anni
01.02.01.C06	<p>Controllo: Controllo facciata</p> <p><i>Controllo della facciata e dello stato dei corsi di malta. Controllo di eventuali anomalie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alveolizzazione;</i> 2) <i>Crosta;</i> 3) <i>Decolorazione;</i> 4) <i>Deposito superficiale;</i> 5) <i>Disgregazione;</i> 6) <i>Distacco;</i> 7) <i>Efflorescenze;</i> 8) <i>Erosione superficiale;</i> 9) <i>Esfoliazione;</i> 10) <i>Fessurazioni;</i> 11) <i>Macchie e graffi;</i> 12) <i>Mancanza;</i> 13) <i>Patina biologica;</i> 14) <i>Penetrazione di umidità;</i> 15) <i>Pitting;</i> 16) <i>Polverizzazione;</i> 17) <i>Presenza di vegetazione;</i> 18) <i>Rigonfiamento.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 anni

### 01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Finestre a filo muro</b>		
01.03.01.C05	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e</i></p>	Controllo	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>		
01.03.01.C04	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p><i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento acustico;</i> 2) <i>Isolamento termico;</i> 3) <i>Permeabilità all'aria;</i> 4) <i>Pulibilità;</i> 5) <i>Resistenza agli urti;</i> 6) <i>Resistenza al vento;</i> 7) <i>Tenuta all'acqua.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Condensa superficiale;</i> 2) <i>Deposito superficiale;</i> 3) <i>Frantumazione;</i> 4) <i>Macchie;</i> 5) <i>Perdita trasparenza.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria;</i> 2) <i>Regolarità delle finiture;</i> 3) <i>Pulibilità;</i> 4) <i>Tenuta all'acqua.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica;</i> 2) <i>Alveolizzazione;</i> 3) <i>Bolla;</i> 4) <i>Corrosione;</i> 5) <i>Deformazione;</i> 6) <i>Deposito superficiale;</i> 7) <i>Distacco;</i> 8) <i>Frantumazione;</i> 9) <i>Fratturazione;</i> 10) <i>Incrostazione;</i> 11) <i>Infracidamento;</i> 12) <i>Lesione;</i> 13) <i>Macchie;</i> 14) <i>Non ortogonalità;</i> 15) <i>Patina;</i> 16) <i>Perdita di lucentezza;</i> 17) <i>Perdita di materiale;</i> 18) <i>Perdita trasparenza;</i> 19) <i>Scagliatura, screpolatura;</i> 20) <i>Scollaggi della pellicola.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta</p> <p><i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento acustico;</i> 2) <i>Isolamento termico;</i> 3) <i>Permeabilità all'aria;</i> 4) <i>Regolarità delle finiture;</i> 5) <i>Resistenza agli urti;</i> 6) <i>Resistenza al vento;</i> 7) <i>Tenuta all'acqua.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione;</i> 2) <i>Degrado delle guarnizioni;</i> 3) <i>Distacco;</i> 4) <i>Non ortogonalità.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo organi di movimentazione</p> <p><i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusure.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria;</i> 2) <i>Regolarità delle finiture;</i> 3) <i>Tenuta all'acqua.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione;</i> 2) <i>Degrado degli organi di manovra;</i> 3) <i>Non ortogonalità;</i> 4) <i>Rottura degli organi di manovra.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.02</b>	<b>Serramenti in profilati di acciaio</b>		
01.03.02.C13	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.03.02.C07	<p>Controllo: Controllo persiane</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria;</i> 2) <i>Regolarità delle finiture;</i> 3) <i>Resistenza all'acqua;</i> 4) <i>Tenuta all'acqua.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.02.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Isolamento acustico; 2) Isolamento termico; 3) Permeabilità all'aria; 4) Pulibilità; 5) Resistenza agli urti; 6) Resistenza al vento; 7) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Deposito superficiale; 3) Frantumazione; 4) Macchie; 5) Perdita trasparenza.</li> </ul>		
01.03.02.C14	<p>Controllo: Controllo illuminazione naturale</p> <p><i>Controllare il livello idoneo di illuminazione naturale secondo gli standard normativi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Illuminazione naturale.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Illuminazione naturale non idonea.</li> </ul>	Controllo	ogni 6 mesi
01.03.02.C01	<p>Controllo: Controllo frangisole</p> <p><i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del fattore solare; 2) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Non ortogonalità; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Rottura degli organi di manovra.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Pulibilità; 4) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Frantumazione; 7) Macchie; 8) Non ortogonalità; 9) Perdita di materiale; 10) Perdita trasparenza.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta</p> <p><i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Isolamento acustico; 2) Isolamento termico; 3) Permeabilità all'aria; 4) Regolarità delle finiture; 5) Resistenza agli urti; 6) Resistenza al vento; 7) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Degrado delle guarnizioni; 3) Non ortogonalità.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C04	<p>Controllo: Controllo guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C05	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Non ortogonalità.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C06	<p>Controllo: Controllo organi di movimentazione</p> <p><i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusure.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Non ortogonalità; 4) Rottura degli organi di manovra.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.02.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i> • Requisiti da verificare: 1) Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente. • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C09	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C10	Controllo: Controllo telai fissi <i>Controllo delle asole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai. Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei blocchetti di regolazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C11	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua. • Anomalie riscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Non ortogonalità.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

#### 01.04 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Pareti divisorie antincendio</b>		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).</i> • Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli urti; 3) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Decolorazione; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Efflorescenze; 5) Erosione superficiale; 6) Esfoliazione; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffi; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione.	Controllo a vista	quando occorre
01.04.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.04.01.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica <i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica. • Anomalie riscontrabili: 1) Assenza di etichettatura ecologica.	Verifica	quando occorre
<b>01.04.02</b>	<b>Lastre di cartongesso</b>		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli urti; 3) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Decolorazione; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Efflorescenze; 5) Erosione superficiale; 6) Esfoliazione; 7) Fessurazioni; 8) Macchie; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione.</li> </ul>		
01.04.02.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre

## 01.05 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05.01</b>	<b>Intonaco</b>		
01.05.01.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.01.C03	<p>Controllo: Verifica etichettatura ecologica</p> <p><i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Assenza di etichettatura ecologica.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Rilevamento di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Macchie e graffiti.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>01.05.02</b>	<b>Tinteggiature e decorazioni</b>		
01.05.02.C02	<p>Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche</p> <p><i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Contenuto eccessivo di sostanze tossiche.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.05.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Rilevamento di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza agli agenti aggressivi; 4) Resistenza agli attacchi biologici.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Bolle d'aria; 2) Decolorazione; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffi; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione; 12) Rigonfiamento.</li> </ul>		

## 01.06 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.06.01</b>	<b>Porte</b>		
01.06.01.C06	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.06.01.C07	<p>Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio</p> <p><i>Verificare che gli elementi ed i componenti costituenti siano caratterizzati da tecniche di agevole disassemblaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.06.01.C02	<p>Controllo: Controllo guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Pulibilità; 2) Riparabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Deposito superficiale; 3) Non ortogonalità.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.01.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Riparabilità; 2) Sostituibilità.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.01.C05	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p><i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.01.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Riparabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C04	<p>Controllo: Controllo parti in vista</p> <p><i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Regolarità delle finiture.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Non ortogonalità; 15) Patina; 16) Perdita di lucentezza; 17) Perdita di materiale; 18) Perdita di trasparenza; 19) Scagliatura, screpolatura; 20) Scollaggi della pellicola.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.07 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.07.01</b>	<b>Solai in acciaio</b>		
01.07.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.	Verifica	quando occorre
01.07.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.07.01.C01	Controllo: Controllo strutture <i>Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della freccia massima; 2) Resistenza meccanica; 3) Resistenza agli agenti aggressivi. • Anomalie riscontrabili: 1) Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti; 2) Corrosione; 3) Deformazioni e spostamenti; 4) Imbozzamento; 5) Snervamento.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.08 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.08.01</b>	<b>Rivestimenti in gomma pvc e linoleum</b>		
01.08.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.08.01.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica <i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica. • Anomalie riscontrabili: 1) Assenza di etichettatura ecologica.	Verifica	quando occorre
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (lesioni, bolle, distacchi, ecc.).</i> • Requisiti da verificare: 1) ; 2) Regolarità delle finiture; 3) . • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Bolle; 3) Degrado sigillante; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Erosione superficiale; 8) Fessurazioni; 9) Macchie; 10) Mancanza; 11) Perdita di elementi.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.09 - Coperture inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.09.01</b>	<b>Strato di ventilazione</b>		
01.09.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.09.01.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni di perfetto ricambio d'aria e della ventilazione della copertura attraverso i dispositivi predisposti. Assicurarsi dell'assenza di formazione di condensazione interstiziale.</i> • Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Isolamento termico per strato di ventilazione. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio; 2) Distacco; 3) Fessurazioni, microfessurazioni; 4) Formazione di condensa interstiziale; 5) Ostruzione aeratori; 6) Rottura.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>01.09.02</b>	<b>Strato di barriera al vapore</b>		
01.09.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.09.02.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica <i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica. • Anomalie riscontrabili: 1) Assenza di etichettatura ecologica.	Verifica	quando occorre
01.09.02.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale per strato di barriera al vapore; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico. • Anomalie riscontrabili: 1) Deliminazione e scagliatura; 2) Deformazione; 3) Disgregazione; 4) Distacco; 5) Fessurazioni, microfessurazioni; 6) Imbibizione; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 9) Rottura; 10) Scollamenti tra membrane, sfaldature.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.09.03</b>	<b>Strato di isolamento termico</b>		
01.09.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.09.03.C03	Controllo: Controllo uso materiali ad elevata resistenza termica <i>Verificare che nelle fasi manutentive vegano utilizzati materiali e tecnologie ad elevata resistenza termica.</i> • Requisiti da verificare: 1) Isolamento termico dall'utilizzo di materiali con elevata resistenza termica.	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Utilizzo materiali a bassa resistenza termica.</i></li> </ul>		
01.09.03.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deliminazione e scagliatura; 2) Deformazione; 3) Disgregazione; 4) Distacco; 5) Fessurazioni, microfessurazioni; 6) Imbibizione; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 9) Rottura; 10) Scollamenti tra membrane, sfaldature.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.09.04</b>	<b>Membrane in teli bituminosi</b>		
01.09.04.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.09.04.C03	<p>Controllo: Verifica etichettatura ecologica</p> <p><i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Assenza di etichettatura ecologica.</i></li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.09.04.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale per strato di barriera al vapore; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deliminazione e scagliatura; 2) Deformazione; 3) Disgregazione; 4) Distacco; 5) Fessurazioni, microfessurazioni; 6) Imbibizione; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 9) Rottura; 10) Scollamenti tra membrane, sfaldature.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.10 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.10.01</b>	<b>Apparecchi sanitari e rubinetteria</b>		
01.10.01.C03	<p>Controllo: Verifica dei flessibili</p> <p><i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai flessibili; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole.</i></li> </ul>	Revisione	quando occorre
01.10.01.C01	<p>Controllo: Verifica ancoraggio</p> <p><i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Cedimenti; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
01.10.01.C02	Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi	Controllo a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Incrostazioni.</li> </ul>		
01.10.01.C04	<p>Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi</p> <p><i>Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
01.10.01.C05	<p>Controllo: Verifica sedile coprivaso</p> <p><i>Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
01.10.01.C06	<p>Controllo: Controllo consumi acqua potabile</p> <p><i>Verificare il consumo dell'acqua potabile in riferimento ad un dato periodo ((ad esempio ogni tre mesi) al fine di evitare sprechi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Riduzione del consumo di acqua potabile.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai flessibili; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> </ul>	Registrazione	ogni 3 mesi
<b>01.10.02</b>	<b>Autoclave</b>		
01.10.02.C07	<p>Controllo: Controllo strutturale</p> <p><i>Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità; 2) Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
01.10.02.C01	<p>Controllo: Controllo gruppo di riempimento</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e del tubo di troppo pieno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.10.02.C02	<p>Controllo: Controllo quadri elettrici</p> <p><i>Controllare lo stato degli interblocchi elettrici effettuando delle manovre di apertura e chiusura. Verificare la corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Corrosione; 3) Difetti agli interruttori; 4) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 5) Difetti alle valvole; 6) Difetti di taratura; 7) Disconnessione dell'alimentazione; 8) Incrostazioni; 9) Surriscaldamento.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.10.02.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Effettuare una manovra di prova di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti alle valvole.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
01.10.02.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p><i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> </ul>		
01.10.02.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p><i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.</li> </ul>	Controllo	ogni anno
01.10.02.C06	<p>Controllo: Controllo valvole</p> <p><i>Controllare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici. Verificare la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, e l'assenza di inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Corrosione; 3) Difetti agli interruttori; 4) Difetti alle valvole; 5) Difetti di taratura; 6) Disconnessione dell'alimentazione; 7) Incrostazioni; 8) Surriscaldamento.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
<b>01.10.03</b>	<b>Collettori solari</b>		
01.10.03.C03	<p>Controllo: Controllo generale pannelli</p> <p><i>Verificare lo stato dei pannelli in seguito ad eventi meteorici eccezionali quali temporali, grandinate, ecc.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Efficienza; 4) Resistenza al vento; 5) Resistenza alla corrosione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di fissaggio; 2) Difetti di serraggio morsetti; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni; 5) Infiltrazioni.</li> </ul>	Ispezione a vista	quando occorre
01.10.03.C05	<p>Controllo: Controllo acqua calda prodotta</p> <p><i>Controllare che la quantità di acqua calda indicata dai produttori e quella prodotta sia quella effettivamente utilizzata dall'utente finale e che non ci sia, quindi, consumo di ulteriore energia per produrre acqua calda.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> </ul>	Misurazioni	ogni mese
01.10.03.C01	<p>Controllo: Controllo apparato elettrico</p> <p><i>Controllare lo stato di serraggio dei morsetti e la funzionalità delle resistenze elettriche della parte elettrica dei pannelli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di serraggio morsetti.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.10.03.C02	<p>Controllo: Controllo fissaggi</p> <p><i>Controllare i sistemi di tenuta e di fissaggio dei pannelli sul tetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza al vento.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di serraggio morsetti.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.10.03.C04	<p>Controllo: Controllo valvole</p> <p><i>Controllare i sistemi di sicurezza, il funzionamento delle valvole di scarico e della pompa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>01.10.04</b>	<b>Scambiatore di calore</b>		
01.10.04.C03	<p>Controllo: Controllo della temperatura fluidi</p> <p><i>Controllare che i valori della temperatura dei fluidi prodotti siano compatibili</i></p>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>con quelli di progetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>		
01.10.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale scambiatori</p> <p><i>Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della tenuta; 4) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 5) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 6) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione e ruggine; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti di regolazione; 4) Incrostazioni; 5) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.10.04.C02	<p>Controllo: Controllo temperatura</p> <p><i>Controllare i valori del termostato e del sistema di regolazione della temperatura dell'acqua di mandata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
<b>01.10.05</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>		
01.10.05.C03	<p>Controllo: Controllo stabilità</p> <p><i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Perdita di carico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.10.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare lo stato generale e l'integrità dei serbatoi e provvedere alla eliminazione di eventuali perdite ripristinando le guarnizioni del passo d'uomo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Potabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Perdita di carico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.10.05.C02	<p>Controllo: Controllo gruppo di riempimento</p> <p><i>Controllare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e verificare che il tubo di troppo pieno sia libero da ostruzioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.10.06</b>	<b>Tubazioni in rame</b>		
01.10.06.C02	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
01.10.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i>  <i>-tenuta delle congiunzioni a flangia; -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei tubi; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione dei tubi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni; 5) Deformazione.</li> </ul>		

### 01.11 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.11.01</b>	<b>Collettori</b>		
01.11.01.C02	<p>Controllo: Controllo qualità delle acque di scarico</p> <p><i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno dei reflui dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Incrostazioni; 3) Odori sgradevoli.</li> </ul>	Analisi	ogni 3 mesi
01.11.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei condotti orizzontali a vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Pulibilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Corrosione; 3) Erosione; 4) Incrostazioni; 5) Intasamento; 6) Odori sgradevoli; 7) Sedimentazione.</li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>01.11.02</b>	<b>Tubazioni</b>		
01.11.02.C04	<p>Controllo: Controllo strutturale</p> <p><i>Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
01.11.02.C01	<p>Controllo: Controllo della manovrabilità valvole</p> <p><i>Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
01.11.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.02.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p><i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.11.03</b>	<b>Vasche di accumulo</b>		
01.11.03.C02	<p>Controllo: Controllo strutturale</p> <p><i>Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
01.11.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Assenza della emissione di odori sgradevoli.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Incrostazioni; 3) Odori sgradevoli; 4) Penetrazione di radici; 5) Sedimentazione.</li> </ul>		

## 01.12 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.12.01</b>	<b>Centrale termica</b>		
01.12.01.C03	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata e di ritorno.</i></p> <p><i>In particolare controllare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore impostato secondo il diagramma di esercizio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
01.12.01.C06	<p>Controllo: Taratura delle regolazioni</p> <p><i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 6) Affidabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione.</li> </ul>	Registrazione	ogni mese
01.12.01.C07	<p>Controllo: Verifica prodotti della combustione</p> <p><i>Verificare, attraverso analisi, la composizione dei fumi derivanti dalla combustione..</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Efficienza dell'impianto termico.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Fumo eccessivo.</li> </ul>	Analisi	ogni mese
01.12.01.C02	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>	Misurazioni	ogni 6 mesi
01.12.01.C05	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti. I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) Affidabilità; 6) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di regolazione.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.12.01.C04	Controllo: Controllo temperatura negli ambienti	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Effettuare una verifica, nei locali scelti a campione, della temperatura ambiente per verificare che siano rispettati i valori imposti dalle norme di legge e quelli del diagramma di esercizio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 4) (Attitudine al) controllo dell'umidità dell'aria ambiente.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>		
01.12.01.C01	<p>Controllo: Analisi acqua dell'impianto</p> <p><i>Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
<b>01.12.02</b>	<b>Dispositivi di controllo e regolazione</b>		
01.12.02.C02	<p>Controllo: Controllo dei materiali elettrici</p> <p><i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
01.12.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale valvole</p> <p><i>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni; 3) Perdite di acqua; 4) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>01.12.03</b>	<b>Tubazioni in rame</b>		
01.12.03.C06	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
01.12.03.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.12.03.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 4) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 5) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.12.03.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.12.03.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.12.03.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
<b>01.12.04</b>	<b>Valvole a saracinesca</b>		
01.12.04.C03	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i> • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.12.04.C01	Controllo: Controllo premistoppa <i>Effettuare una verifica della funzionalità del premistoppa accertando la tenuta delle guarnizioni. Eseguire una registrazione dei bulloni di serraggio del premistoppa e della camera a stoppa.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di serraggio.	Registrazione	ogni 6 mesi
01.12.04.C02	Controllo: Controllo volantino <i>Verificare la funzionalità del volantino effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del volantino; 2) Difetti di tenuta; 3) Incrostazioni.	Verifica	ogni 6 mesi
<b>01.12.05</b>	<b>Aeroterme elettrico</b>		
01.12.05.C02	Controllo: Controllo qualità dell'aria <i>Controllare la qualità dell'aria ambiente verificando, attraverso analisi, che sia priva di sostanze inquinanti e/o tossiche per la salute degli utenti.</i> • Requisiti da verificare: 1) Efficienza dell'impianto di ventilazione; 2) Efficienza dell'impianto termico. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.12.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la funzionalità dell'aeroterme ed in particolare che le valvole siano ben funzionanti e che il quadro elettrico sia funzionante.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione; 5) (Attitudine al) controllo della purezza dell'aria ambiente; 6) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente; 7) (Attitudine al) controllo della tenuta; 8) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 9) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 10) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 11) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 12) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 13) Efficienza; 14) Pulibilità; 15) Resistenza agli agenti aggressivi chimici. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Difetti ai ventilatori e resistenze.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.12.06</b>	<b>Radiatore convettivo</b>		
01.12.06.C02	Controllo: Verifica della temperatura  <i>Verificare che i valori della temperatura del fluido in entrata e in uscita siano quelli di esercizio.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.	Ispezione strumentale	quando occorre
01.12.06.C04	Controllo: Controllo temperatura aria ambiente  <i>Verificare che i valori della temperatura dell'aria ambiente siano compatibili con quelli di progetto.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Efficienza dell'impianto termico; 3) Controllo adattivo delle condizioni di comfort termico. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del termostato; 2) Fughe di vapore; 3) Sbalzi di temperatura.	Misurazioni	ogni mese
01.12.06.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Verificare lo stato degli scambiatori con particolare allo scambio acqua/acqua. Controllare inoltre che il premistoppa sia funzionante e che le valvole siano ben serrate.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Depositi di materiale; 2) Sbalzi di temperatura; 3) Anomalie del termostato; 4) Difetti di tenuta; 5) Anomalie del premistoppa; 6) Anomalie delle valvole; 7) Difetti di serraggio.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.12.06.C03	Controllo: Verifica strumentale  <i>Verificare la temperatura di ingresso del primario e quella di uscita dei secondari rispetto al valore stabilito dal costruttore.</i>  • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del premistoppa; 2) Anomalie del termostato; 3) Anomalie delle valvole; 4) Depositi di materiale; 5) Difetti di serraggio; 6) Difetti di tenuta; 7) Fughe di vapore; 8) Sbalzi di temperatura.	Ispezione	ogni 6 mesi

### 01.13 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.13.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>		
01.13.01.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza meccanica; 3) Stabilità chimica reattiva.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.13.01.C02	Controllo: Controllo qualità materiali  <i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica. • Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.	Verifica	ogni 6 mesi
<b>01.13.02</b>	<b>Prese e spine</b>		
01.13.02.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i>  • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6)	Controllo a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Disconnessione dell'alimentazione; 3) Surriscaldamento.</li> </ul>		
01.13.02.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza certificazione ecologica.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
01.13.02.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.</li> </ul>	Misurazioni	ogni 3 mesi
<b>01.13.03</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>		
01.13.03.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.13.03.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici.</li> </ul>	Controllo	ogni 2 mesi
01.13.03.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.</li> </ul>	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.13.03.C02	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contattori.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.13.03.C04	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

## 01.14 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.14.01</b>	<b>Accumulatore</b>		
01.14.01.C02	Controllo: Controllo energia prodotta	TEST - Controlli	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare la quantità di energia prodotta dall'impianto rispetto a quella indicata dal produttore in condizioni normali di funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di tensione.</li> </ul>	con apparecchiature	
01.14.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale accumulatore</p> <p><i>Verificare lo stato di funzionamento dell'accumulatore misurando lo stato di carica e verificando che siano funzionanti i dispositivi di blocco.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Effetto memoria; 3) Mancanza di liquido.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
<b>01.14.02</b>	<b>Cassetta di terminazione</b>		
01.14.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle morsettiere nonché dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corti circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Impermeabilità ai liquidi; 4) Isolamento elettrico; 5) Limitazione dei rischi di intervento; 6) Montabilità/Smontabilità; 7) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Surriscaldamento.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
01.14.02.C02	<p>Controllo: Controllo stabilità</p> <p><i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
<b>01.14.03</b>	<b>Cella solare</b>		
01.14.03.C04	<p>Controllo: Controllo generale celle</p> <p><i>Verificare lo stato delle celle in seguito ad eventi meteorici eccezionali quali temporali, grandinate, ecc. Controllare che non ci siano incrostazioni e/o depositi sulle superfici delle celle che possano inficiare il corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di fissaggio; 2) Difetti di serraggio morsetti; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni; 5) Infiltrazioni; 6) Deposito superficiale.</li> </ul>	Ispezione a vista	quando occorre
01.14.03.C05	<p>Controllo: Controllo energia prodotta</p> <p><i>Verificare la quantità di energia prodotta dall'impianto rispetto a quella indicata dal produttore in condizioni normali di funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Riduzione del fabbisogno d'energia primaria.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di tensione.</li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
01.14.03.C02	<p>Controllo: Controllo diodi</p> <p><i>Eseguire il controllo della funzionalità dei diodi di by-pass.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Efficienza di conversione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di serraggio morsetti.</li> </ul>	Ispezione	ogni 3 mesi
01.14.03.C01	<p>Controllo: Controllo apparato elettrico</p> <p><i>Controllare lo stato di serraggio dei morsetti e la funzionalità delle resistenze</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>elettriche della parte elettrica delle celle e/o dei moduli di celle.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di serraggio morsetti.</li> </ul>		
01.14.03.C03	<p>Controllo: Controllo fissaggi</p> <p><i>Controllare i sistemi di tenuta e di fissaggio delle celle e/o dei moduli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di serraggio morsetti.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>01.14.04</b>	<b>Inverter</b>		
01.14.04.C04	<p>Controllo: Controllo energia inverter</p> <p><i>Eseguire una misurazione dell'energia prodotta e che i valori ottenuti siano conformi a quelli indicati dai produttori degli inverter.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Controllo consumi; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di tensione.</li> </ul>	Misurazioni	ogni mese
01.14.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato di funzionamento del quadro di parallelo invertitori misurando alcuni parametri quali le tensioni, le correnti e le frequenze di uscita dall'inverter. Effettuare le misurazioni della potenza in uscita su inverter-rete.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Controllo della potenza.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Sovratensioni.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.14.04.C02	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra (quando previsto) dell'inverter.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica; 3) Controllo della potenza.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Scariche atmosferiche; 2) Sovratensioni.</li> </ul>	Controllo	ogni 2 mesi
01.14.04.C03	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili e degli interruttori automatici dell'inverter.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Difetti agli interruttori.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.14.05</b>	<b>Quadro elettrico</b>		
01.14.05.C03	<p>Controllo: Controllo stabilità</p> <p><i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.14.05.C01	<p>Controllo: Verifica dei condensatori</p> <p><i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.14.05.C02	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>01.14.06</b>	<b>Strutture di sostegno</b>		
01.14.06.C02	<p>Controllo: Controllo stabilità</p> <p><i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di stabilità.</i></li> </ul>		
01.14.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>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.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione;</i> 2) <i>Difetti di montaggio;</i> 3) <i>Fessurazioni, microfessurazioni;</i> 4) <i>Corrosione;</i> 5) <i>Difetti di serraggio.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

## 01.15 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.15.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>		
01.15.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di connessione.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni mese
01.15.01.C02	<p>Controllo: Controllo valori della corrente</p> <p><i>Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica;</i> 2) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di connessione.</i></li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
<b>01.15.02</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
01.15.02.C02	<p>Controllo: Controllo valori della corrente</p> <p><i>Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica;</i> 2) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di connessione.</i></li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.15.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>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.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosioni.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>01.15.03</b>	<b>Sistema di equipotenzializzazione</b>		
01.15.03.C02	<p>Controllo: Controllo valori della corrente</p> <p><i>Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica;</i> 2) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di connessione.</i></li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.15.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

## 01.16 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.16.01</b>	<b>Calate</b>		
01.16.01.C03	<p>Controllo: Controllo stabilità</p> <p><i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di stabilità.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.16.01.C01	<p>Controllo: Controllo degli ancoraggi delle calate</p> <p><i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano ben agganciati tra di loro, che i bulloni siano serrati e che vi siano gli anelli di collegamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di ancoraggio.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 anni
01.16.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni e che siano stati disposti ad interasse medio di 25 m.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 anni
<b>01.16.02</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
01.16.02.C03	<p>Controllo: Controllo valori della corrente</p> <p><i>Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Certificazione ecologica; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di connessione.</li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
01.16.02.C01	<p>Controllo: Controllo della tensione di passo</p> <p><i>Verificare che i componenti del sistema siano in buone condizioni e che pertanto siano rispettati i valori della tensione di passo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.16.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni. Verificare che siano indicati i valori di resistività del terreno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 anni

## 01.17 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.17.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica</b>		
01.17.01.C02	Controllo: Verifica quantità acqua da riciclare  <i>Verificare e misurare la quantità di acque meteoriche destinate al recupero confrontando i parametri rilevati con quelli di progetto.</i>  • Requisiti da verificare: 1) <i>Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Perdita di fluido.</i>	Misurazioni	ogni mese
01.17.01.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.</i>  • Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture;</i> 2) <i>Resistenza al vento.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazioni cromatiche;</i> 2) <i>Deformazione;</i> 3) <i>Deposito superficiale;</i> 4) <i>Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio;</i> 5) <i>Distacco;</i> 6) <i>Errori di pendenza;</i> 7) <i>Fessurazioni, microfessurazioni;</i> 8) <i>Presenza di vegetazione.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>01.17.02</b>	<b>Collettori di scarico</b>		
01.17.02.C02	Controllo: Controllo qualità delle acque meteoriche  <i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i>  • Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica;</i> 2) <i>Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Accumulo di grasso;</i> 2) <i>Incrostazioni;</i> 3) <i>Odori sgradevoli.</i>	Analisi	ogni 3 mesi
01.17.02.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei condotti orizzontali a vista.</i>  • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Accumulo di grasso;</i> 2) <i>Corrosione;</i> 3) <i>Erosione;</i> 4) <i>Odori sgradevoli;</i> 5) <i>Penetrazione di radici;</i> 6) <i>Sedimentazione.</i>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>01.17.03</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
01.17.03.C02	Controllo: Controllo qualità delle acque meteoriche  <i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i>  • Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica;</i> 2) <i>Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Accumulo di grasso;</i> 2) <i>Incrostazioni;</i> 3) <i>Odori sgradevoli.</i>	Analisi	ogni 3 mesi
01.17.03.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i>  • Requisiti da verificare: 1) <i>Assenza della emissione di odori sgradevoli;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 3) <i>Pulibilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti dei chiusini;</i> 2) <i>Intasamento.</i>	Ispezione	ogni 12 mesi

## 01.18 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
--------	-----------------------------------	-----------	-----------

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.18.01</b>	<b>Arcarecci o terzere</b>		
01.18.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.18.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.18.01.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.18.02</b>	<b>Controventi non verticali</b>		
01.18.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.18.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.18.02.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.18.03</b>	<b>Pilastrì</b>		
01.18.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
01.18.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.18.03.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Resistenza agli agenti aggressivi. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.18.04</b>	<b>Travature reticolari</b>		
01.18.04.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.18.04.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.	Verifica	quando occorre
01.18.04.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.18.05</b>	<b>Travi</b>		
01.18.05.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.	Controllo	quando occorre
01.18.05.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i> • Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.	Verifica	quando occorre
01.18.05.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.19 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.19.01</b>	<b>Facciata continua in vetro isolante</b>		
01.19.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Basso grado di riciclabilità.</li> </ul>		
01.19.01.C03	<p>Controllo: Controllo uso materiali ad elevata resistenza termica</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive vegano utilizzati materiali e tecnologie ad elevata resistenza termica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Isolamento termico dall'utilizzo di materiali con elevata resistenza termica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Utilizzo materiali a bassa resistenza termica.</li> </ul>	Verifica	quando occorre
01.19.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo delle zone accessibili della facciata. In particolare dei telai, pannelli di chiusura e dei basamenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Disgregazione; 4) Frantumazione; 5) Macchie e graffiti; 6) Penetrazione di umidità.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.20 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.20.01</b>	<b>Riflettori</b>		
01.20.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Efficienza luminosa; 8) Identificabilità; 9) Impermeabilità ai liquidi; 10) Isolamento elettrico; 11) Limitazione dei rischi di intervento; 12) Montabilità/Smontabilità; 13) Regolabilità; 14) Resistenza meccanica; 15) Stabilità chimico reattiva.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione; 2) Depositi superficiali; 3) Difetti di ancoraggio.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
01.20.01.C02	<p>Controllo: Controllo valori illuminazione</p> <p><i>Eeguire la misurazione dei livelli dell'illuminazione e verificare che tali valori siano compatibili con quelli di progetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per l'illuminazione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di illuminazione.</li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
<b>01.20.02</b>	<b>Rifrattori</b>		
01.20.02.C01	<p>Controllo: Verifica generale</p> <p><i>Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del rifrattore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Efficienza luminosa.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Difetti di tenuta; 3) Rotture.</li> </ul>	Verifica	ogni 3 mesi
01.20.02.C02	<p>Controllo: Controllo qualità materiali</p> <p><i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i></p>	Verifica	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Mancanza certificazione ecologica.</i></li> </ul>		
<b>01.20.03</b>	<b>Lampade ad induzione</b>		
01.20.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Efficienza luminosa.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Abbassamento livello di illuminazione.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
01.20.03.C02	<p>Controllo: Controllo valori illuminazione</p> <p><i>Eeguire la misurazione dei livelli dell'illuminazione e verificare che tali valori siano compatibili con quelli di progetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per l'illuminazione.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di illuminazione;</i> 2) <i>Abbassamento livello di illuminazione.</i></li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

# INDICE

" 1) 01.01 - Opere di fondazioni superficiali .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) Travi rovesce in c.a. ....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) 01.02 - Pareti esterne .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) Pannelli prefabbricati a taglio termico .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 3) 01.03 - Infissi esterni .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 1) Finestre a filo muro .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 2) Serramenti in profilati di acciaio .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 4) 01.04 - Pareti interne .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 1) Pareti divisorie antincendio .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 2) Lastre di cartongesso .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 5) 01.05 - Rivestimenti interni .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 1) Intonaco .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 2) Tinteggiature e decorazioni .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 6) 01.06 - Infissi interni .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 1) Porte .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 7) 01.07 - Solai .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 1) Solai in acciaio .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 8) 01.08 - Pavimentazioni interne .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 1) Rivestimenti in gomma pvc e linoleum .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 9) 01.09 - Coperture inclinate .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 1) Strato di ventilazione .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 2) Strato di barriera al vapore .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 3) Strato di isolamento termico .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 4) Membrane in teli bituminosi .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 10) 01.10 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 1) Apparecchi sanitari e rubinetteria .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 2) Autoclave .....	pag.	<a href="#"><u>12</u></a>
" 3) Collettori solari .....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>
" 4) Scambiatore di calore .....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
" 5) Serbatoi di accumulo .....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
" 6) Tubazioni in rame .....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
" 11) 01.11 - Impianto di smaltimento acque reflue .....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
" 1) Collettori .....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
" 2) Tubazioni .....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
" 3) Vasche di accumulo .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 12) 01.12 - Impianto di riscaldamento .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 1) Centrale termica .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 2) Dispositivi di controllo e regolazione .....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 3) Tubazioni in rame .....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 4) Valvole a saracinesca .....	pag.	<a href="#"><u>18</u></a>
" 5) Aerotermo elettrico .....	pag.	<a href="#"><u>18</u></a>
" 6) Radiatore convettivo .....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>

" 13) 01.13 - Impianto elettrico .....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>
" 1) Canalizzazioni in PVC .....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>
" 2) Prese e spine .....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
" 3) Quadri di bassa tensione .....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
" 14) 01.14 - Impianto fotovoltaico .....	pag.	<a href="#"><u>21</u></a>
" 1) Accumulatore .....	pag.	<a href="#"><u>21</u></a>
" 2) Cassetta di terminazione .....	pag.	<a href="#"><u>21</u></a>
" 3) Cella solare .....	pag.	<a href="#"><u>22</u></a>
" 4) Inverter .....	pag.	<a href="#"><u>22</u></a>
" 5) Quadro elettrico .....	pag.	<a href="#"><u>23</u></a>
" 6) Strutture di sostegno .....	pag.	<a href="#"><u>23</u></a>
" 15) 01.15 - Impianto di messa a terra .....	pag.	<a href="#"><u>23</u></a>
" 1) Conduttori di protezione .....	pag.	<a href="#"><u>23</u></a>
" 2) Sistema di dispersione .....	pag.	<a href="#"><u>24</u></a>
" 3) Sistema di equipotenzializzazione .....	pag.	<a href="#"><u>24</u></a>
" 16) 01.16 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche .....	pag.	<a href="#"><u>24</u></a>
" 1) Calate .....	pag.	<a href="#"><u>24</u></a>
" 2) Sistema di dispersione .....	pag.	<a href="#"><u>25</u></a>
" 17) 01.17 - Impianto di smaltimento acque meteoriche .....	pag.	<a href="#"><u>25</u></a>
" 1) Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica .....	pag.	<a href="#"><u>25</u></a>
" 2) Collettori di scarico .....	pag.	<a href="#"><u>25</u></a>
" 3) Pozzetti e caditoie .....	pag.	<a href="#"><u>26</u></a>
" 18) 01.18 - Strutture in elevazione in acciaio .....	pag.	<a href="#"><u>26</u></a>
" 1) Arcarecci o terzere .....	pag.	<a href="#"><u>26</u></a>
" 2) Controventi non verticali .....	pag.	<a href="#"><u>26</u></a>
" 3) Pilastri .....	pag.	<a href="#"><u>27</u></a>
" 4) Travature reticolari .....	pag.	<a href="#"><u>27</u></a>
" 5) Travi .....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 19) 01.19 - Facciate continue .....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 1) Facciata continua in vetro isolante .....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 20) 01.20 - Impianto di illuminazione .....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 1) Riflettori .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 2) Rifrattori .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 3) Lampade ad induzione .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>