

**Comune di Poggiomarino**  
Provincia di Napoli

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**  
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

**OGGETTO:** Bando per l'affidamento della gestione dello Stadio Comunale

**COMMITTENTE:** Comune di Poggiomarino

Via P.V. Marone, 13/08/2013

**IL TECNICO**  
Ing. Aniello Annunziata

## Acustici

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.01.R06	<p>Requisito: Isolamento acustico</p> <p><i>I rivestimenti dovranno fornire una adeguata resistenza al passaggio dei rumori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Sono ammesse soltanto chiusure in grado di assicurare un valore di <math>R_w \geq 40</math> dB come da tabella.</li> </ul> <p><b>TABELLA A - CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (art.2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;</li> <li>- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;</li> <li>- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;</li> <li>- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;</li> <li>- categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;</li> <li>- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;</li> <li>- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.</li> </ul> <p><b>TABELLA B - REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI</b></p> <p><b>CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": D;</b>  Parametri: <math>R_w(*)=55</math>; <math>D 2m,nT,w=45</math>; <math>L_{nw}=58</math>; <math>L A_{Smax}=35</math>; <math>L A_{eq}=25</math>.</p> <p><b>CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": A,C;</b>  Parametri: <math>R_w(*)=50</math>; <math>D 2m,nT,w=40</math>; <math>L_{nw}=63</math>; <math>L A_{Smax}=35</math>; <math>L A_{eq}=35</math>.</p> <p><b>CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": E;</b>  Parametri: <math>R_w(*)=50</math>; <math>D 2m,nT,w=48</math>; <math>L_{nw}=58</math>; <math>L A_{Smax}=35</math>; <math>L A_{eq}=25</math>.</p> <p><b>CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": B,F,G;</b>  Parametri: <math>R_w(*)=50</math>; <math>D 2m,nT,w=42</math>; <math>L_{nw}=55</math>; <math>L A_{Smax}=35</math>; <math>L A_{eq}=35</math>.</p> <p>(*) Valori di <math>R_w</math> riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -Legge Quadro 26.10.1995 n.447; -Legge 9.12.1998 n.426; -Legge 16.3.1998; -D.Lgs. 17.1.2005 n.13; -D.Lgs. 19.8.2005 n.194; -D.P.C.M. 1.3.1991; -D.P.C.M. 14.11.1997; -D.P.C.M. 5.12.1997; -D.M. 18.12.1975; (Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica); -D.M. 29.11.2000; -C.M. LL.PP. 30.4.1966 n.1769; (Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie); -Linee Guide Regionali; -Regolamenti edilizi comunali; -UNI 8290-2; -UNI EN 12354-1/2/3/4/6; -UNI EN ISO 140-1/3/4/6/7/8; -UNI EN ISO 717-1.</li> </ul>		

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R05	<p>Requisito: Isolamento acustico</p> <p><i>E' l'attitudine a fornire un'idonea resistenza al passaggio dei rumori. Il livello di isolamento richiesto varia in funzione della tipologia e del tipo di attività svolta e in funzione della classe di destinazione d'uso del territorio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In relazione alla destinazione degli ambienti e alla rumorosità della zona di ubicazione i serramenti esterni sono classificati secondo la UNI 8204:  di classe R1 se <math>20 \leq R_w \leq 27</math> dB(A);  di classe R2 se <math>27 \leq R_w \leq 35</math> dB(A);  di classe R3 se <math>R_w &gt; 35</math> dB(A).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 26.10.1995 n.447; -Legge 1.2.1996 n.23; -Legge 8.8.1996 n.431; -Legge 31.10.2003 n.306; -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.Lgs. 19.8.2005 n.187; -D.Lgs. 19.8.2005 n.194; -D.P.C.M. 1.3.1991; -D.P.C.M. 14.11.1997; -D.P.C.M. 5.12.1997; -D.M. 18.12.1975; (Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica); -D.M. 16.3.1998; -D.M. 29.11.2000; -D.M. 1.4.2004; -D.M. 24.07.2006; -C.M. LL.PP. 30.4.1966 n.1769; (Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie); -C.M.A. 6.9.2004; -Linee Guide Regionali; -Regolamenti edilizi comunali; -UNI 7959; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 12758.</li> </ul>		
01.02.04.C12	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C12	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.03 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Coperture piane</b>		
01.03.R05	<p>Requisito: Isolamento acustico</p> <p><i>La copertura dovrà essere realizzata in modo da fornire una adeguata resistenza al passaggio dei rumori e comunque in modo da ridurre i rumori aerei (da traffico, da vento, ecc.) e i rumori d'impatto (da pioggia, da grandine, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per i valori di <math>R_w</math> si tiene conto delle diverse zone di rumore in cui è ubicato l'edificio stesso. In particolare si fa riferimento alle norme: UNI EN ISO 140-1, UNI EN ISO 140-3, UNI EN ISO 140-6, UNI EN ISO 140-8, UNI 10708-1, UNI 10708-2, UNI 10708-3, UNI EN ISO 717-1, UNI ISO 717-2, UNI EN 20140-9. Si può comunque fare riferimento ai dati riportati di seguito:</li> </ul>		

	<p>D.P.C.M. 5.12.1997 "DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI"</p> <p>TABELLA A - CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (art.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;</li> <li>- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;</li> <li>- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;</li> <li>- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;</li> <li>- categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;</li> <li>- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;</li> <li>- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.</li> </ul> <p>TABELLA B - REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": D;          Parametri: <math>Rw(*)=55</math>; <math>D_{2m,nT,w}=45</math>; <math>L_{nw}=58</math>; <math>L_{ASmax}=35</math>; <math>L_{Aeq}=25</math>.          CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": A,C;          Parametri: <math>Rw(*)=50</math>; <math>D_{2m,nT,w}=40</math>; <math>L_{nw}=63</math>; <math>L_{ASmax}=35</math>; <math>L_{Aeq}=35</math>.          CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": E;          Parametri: <math>Rw(*)=50</math>; <math>D_{2m,nT,w}=48</math>; <math>L_{nw}=58</math>; <math>L_{ASmax}=35</math>; <math>L_{Aeq}=25</math>.          CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": B,F,G;          Parametri: <math>Rw(*)=50</math>; <math>D_{2m,nT,w}=42</math>; <math>L_{nw}=55</math>; <math>L_{ASmax}=35</math>; <math>L_{Aeq}=35</math>.          (*) Valori di <math>Rw</math> riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.</p> <p>D.P.C.M. 1.3.1991 - LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE NELLE SEI ZONE ACUSTICHE, ESPRESSI COME LIVELLO EQUIVALENTE IN dB(A)</p> <p>CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: I (Aree particolarmente protette)          Tempi di riferimento: Diurno=50; Notturmo=40.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: II (Aree prevalentemente residenziali)          Tempi di riferimento: Diurno=55; Notturmo=45.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: III (Aree di tipo misto)          Tempi di riferimento: Diurno=60; Notturmo=50.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: IV (Aree di intensa attività umana)          Tempi di riferimento: Diurno=65; Notturmo=55.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: V (Aree prevalentemente industriali)          Tempi di riferimento: Diurno=70; Notturmo=60.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: VI (Aree esclusivamente industriali)          Tempi di riferimento: Diurno=70; Notturmo=70.</p> <p>VALORI LIMITE DI EMISSIONE <math>Leq</math> IN dB(A) (art.2)</p> <p>CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: I (Aree particolarmente protette)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=45; Notturmo(22.00-06.00)=35.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: II (Aree prevalentemente residenziali)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=50; Notturmo(22.00-06.00)=40.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: III (Aree di tipo misto)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=55; Notturmo(22.00-06.00)=45.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: IV (Aree di intensa attività umana)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=60; Notturmo(22.00-06.00)=50.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: V (Aree prevalentemente industriali)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=65; Notturmo(22.00-06.00)=55.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: VI (Aree esclusivamente industriali)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=65; Notturmo(22.00-06.00)=65.</p> <p>VALORI DI QUALITÀ <math>Leq</math> IN dB(A) (art.7)</p> <p>CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: I (Aree particolarmente protette)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=47; Notturmo(22.00-06.00)=37.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: II (Aree prevalentemente residenziali)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=52; Notturmo(22.00-06.00)=42.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: III (Aree di tipo misto)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=57; Notturmo(22.00-06.00)=47.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: IV (Aree di intensa attività umana)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=62; Notturmo(22.00-06.00)=52.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: V (Aree prevalentemente industriali)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=67; Notturmo(22.00-06.00)=57.          CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: VI (Aree esclusivamente industriali)          Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=70; Notturmo(22.00-06.00)=70.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -Legge Quadro 26.10.1995 n.447; -Legge 16.3.1998; -D.P.C.M. 1.3.1991; -D.P.C.M. 14.11.1997; -D.P.C.M. 5.12.1997; -D.M. 18.12.1975: (Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica); -Decreto 29.11.2000; -C.M. LL.PP. 30.4.1966 n.1769: (Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie); -Linee Guide Regionali; -Regolamenti edilizi comunali; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 10708 1/2/3; -UNI EN 20140-9; -UNI EN ISO 140-1/3/6/7/8/11/12; -UNI EN ISO 717-1; -UNI EN ISO 12354-1/2/3/4/6; -UNI ISO 717-1/2.</li> </ul>		
--	--	--	--

<b>02 - EDILIZIA: PARTIZIONI</b>
<b>02.01 - Infissi interni</b>

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R02	<p>Requisito: Isolamento acustico</p> <p><i>E' l'attitudine a fornire un'adeguata resistenza al passaggio dei rumori. Il livello di isolamento richiesto varia in funzione della tipologia e del tipo di attività svolta e in funzione della classe di destinazione d'uso del territorio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In relazione alla destinazione degli ambienti e alla rumorosità della zona di ubicazione i serramenti sono classificati secondo la UNI 8204:              di classe R1 se <math>20 \leq R_w \leq 27</math> dB(A);              di classe R2 se <math>27 \leq R_w \leq 35</math> dB(A);              di classe R3 se <math>R_w \leq 35</math> dB(A).</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 26.10.1995 n.447; -Legge 1.2.1996 n.23; -Legge 8.8.1996 n.431; -Legge 31.10.2003 n.306; -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.Lgs. 19.8.2005 n.187; -D.Lgs. 19.8.2005 n.194; -D.P.C.M. 1.3.1991; -D.P.C.M. 14.11.1997; -D.P.C.M. 5.12.1997; -D.M. 18.12.1975: (Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica); -D.M. 16.3.1998; -D.M. 29.11.2000; -D.M. 1.4.2004; -D.M. 24.07.2006; -C.M. LL.PP. 30.4.1966 n.1769: (Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie); -C.M.A. 6.9.2004; -Linee Guide Regionali; -Regolamenti edilizi comunali; -UNI 7959; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 12758.</li> </ul>		

## 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

## 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01.04</b>	<b>Gruppi di continuità</b>		
03.01.04.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>Gli elementi dei gruppi di continuità devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I valori di emissione acustica possono essere verificati "in situ", procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti".</i></li> </ul>		

## 03.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>Gli impianti di riscaldamento devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le dimensioni delle tubazioni di trasporto dei fluidi termovettori e quelle dei canali d'aria devono essere tali che la velocità di tali fluidi non superi i limiti imposti dalla normativa. I valori di emissione acustica possono essere verificati "in situ", procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI (in particolare UNI EN 27574), oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
<b>03.03.02</b>	<b>Caldaia</b>		
03.03.02.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto per caldaia</p> <p><i>I gruppi termici degli impianti di riscaldamento devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I valori di emissione acustica possono essere verificati "in situ", procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 7137; -UNI 7138; -UNI 7139; -UNI 7271; -UNI 9893; -UNI 10436.</i></li> </ul>		
<b>03.03.03</b>	<b>Caldaia murale a gas</b>		
03.03.03.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>I gruppi termici degli impianti di riscaldamento devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I valori di emissione acustica possono essere verificati "in situ", procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 7137; -UNI 7138; -UNI 7139; -UNI 7271; -UNI 9893; -UNI 10436.</i></li> </ul>		

## 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05.04</b>	<b>Caldaia</b>		
03.05.04.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>Le caldaie degli impianti idrici nel loro complesso devono mantenere il livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dal D.P.C.M. 1.3.1991.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I componenti degli impianti idrici possono essere sottoposti al controllo dei valori di emissione acustica, procedendo alle verifiche previste dalle norme di settore. La verifica deve soddisfare i valori dichiarati dal produttore per quanto riguarda i bruciatori e i generatori di calore.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 625.</i></li> </ul>		
03.05.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
<b>03.05.09</b>	<b>Scaldacqua a gas istantanei</b>		
03.05.09.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>Gli scaldacqua a gas ed i relativi bruciatori devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dal D.P.C.M. 1.3.1991.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I valori di emissione acustica possono essere verificati "in situ", procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi</i></li> </ul>		

	<p>alla normativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 7137; -UNI 7138; -UNI 7139; -UNI 7271; -UNI 9893; -UNI 10436; -UNI 10874.</li> </ul>		
--	---	--	--

### 03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.08</b>	<b>Impianto di smaltimento acque reflue</b>		
03.08.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>Il sistema di scarico deve essere realizzato con materiali e componenti in grado di non emettere rumori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per quanto riguarda i livelli fare riferimento a regolamenti e procedure di installazione nazionali e locali.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 12056-2.</li> </ul>		

### 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

#### 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02</b>	<b>Impianto di sicurezza e antincendio</b>		
04.02.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tensione</p> <p><i>La funzionalità degli elementi dell'impianto di sicurezza e antincendio non devono essere influenzata o modificata dal cambio della tensione di alimentazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i valori minimi imposti dalla normativa di settore.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 9795; -UNI EN 54-7.</li> </ul>		

### 06 - OPERE IDRAULICHE

#### 06.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>06.01</b>	<b>Impianto fognario e di depurazione</b>		
06.01.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto</p> <p><i>Il sistema di scarico deve essere realizzato con materiali e componenti in grado di non emettere rumori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per quanto riguarda i livelli fare riferimento a regolamenti e procedure di installazione nazionali e locali.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 12056-2.</li> </ul>		

## Adattabilità degli spazi

05 - OPERE STRADALI

05.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.02.04	<b>Marciapiedi</b>		
05.02.04.R01	<p>Requisito: Accessibilità ai marciapiedi</p> <p><i>Le aree pedonali ed i marciapiedi devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili; deve essere garantita, inoltre, la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Si prevedono, in funzione dei diversi tipi di strade, le seguenti larghezze minime: <ul style="list-style-type: none"> <li>-nelle strade primarie: 0,75 m; 1 m in galleria;</li> <li>-nelle strade di scorrimento: 3 m; 1,50 m nei tratti in viadotto;</li> <li>-nelle strade di quartiere: 4 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; 5 m nelle zone turistiche e commerciali;</li> <li>-nelle strade locali: 3 m; 1,50 m nelle zone con minima densità residenziale;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>FABBISOGNO DI SPAZIO PER PERCORSI PEDONALI IN AREE RESIDENZIALI</b></p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 1 persona;</b> Larghezza (cm): 60; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone;</b> Larghezza (cm): 90; Note: passaggio con difficoltà;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone;</b> Larghezza (cm): 120; Note: passaggio agevole;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 3 persone;</b> Larghezza (cm): 187; Note: passaggio agevole;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 1 persona con doppio bagaglio;</b> Larghezza (cm): 100; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con doppio bagaglio;</b> Larghezza (cm): 212,5; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con ombrello aperto;</b> Larghezza (cm): 237,5; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: carrozzina;</b> Larghezza (cm): 80; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 1 carrozzina e 1 bambino;</b> Larghezza (cm): 115; Note: con bambino al fianco;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 carrozzine o 2 sedie a rotelle;</b> Larghezza (cm): 170; Note: passaggio agevole;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con delimitazioni laterali;</b> Larghezza (cm): 220; Note: passaggio con difficoltà;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con delimitazioni laterali;</b> Larghezza (cm): 260; Note: passaggio agevole.</p> <p><i>-le larghezze minime vanno misurate al netto di eventuali aree erbose o alberate, di aree occupate da cabine telefoniche, chioschi o edicole, ecc.;</i></p> <p><i>-i marciapiedi prospicienti su carreggiate sottostanti devono essere muniti di parapetto e/o rete di protezione di altezza minima di 2,00 m;</i></p> <p><i>-i marciapiedi vanno protetti con dispositivi di ritenuta, per strade con velocità di progetto (limite superiore) maggiore di 70 km/h;</i></p> <p><i>-gli attraversamenti pedonali sono regolamentati secondo la disciplina degli attraversamenti:</i></p> <p><b>DISCIPLINA DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI (BOLLETTINO UFFICIALE DEL CNR N. 60 DEL 26.04.1978)</b></p> <p><b>-STRADE PRIMARIE</b> Tipo di attraversamento pedonale: a livelli sfalsati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: -</p> <p><b>-STRADE DI SCORRIMENTO</b> Tipo di attraversamento pedonale: sfalsati o eventualmente semaforizzati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: all'incrocio</p> <p><b>-STRADE DI QUARTIERE</b> Tipo di attraversamento pedonale: semaforizzati o eventualmente zebrati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: all'incrocio</p> <p><b>-STRADE LOCALI</b> Tipo di attraversamento pedonale: zebrati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: 100 m</p> <p><i>-negli attraversamenti il raccordo fra marciapiede e strada va realizzato con scivoli per permettere il passaggio di carrozzine;</i></p> <p><i>-i marciapiedi devono poter essere agevolmente usati dai portatori di handicap;</i></p> <p><i>-in corrispondenza di fermate di autobus adiacenti a carreggiate, i marciapiedi devono avere conformazione idonee alla forma delle piazzole e delle aree di attesa dell'autobus senza costituire intralcio al traffico standard veicolare e pedonale:</i></p> <p><b>CARATTERISTICHE PIAZZOLE PER AUTOBUS</b></p> <p><b>-A LATO DELLE CORSE DI TRAFFICO PROMISCUO</b> Lunghezza totale (m): 56 Lunghezza della parte centrale (m): 16* Profondità (m): 3,0</p> <p><b>-A LATO DELLE CORSE RISERVATE AL MEZZO PUBBLICO</b> Lunghezza totale (m): 56 Lunghezza della parte centrale (m): 26** Profondità (m): 3,0</p> <p><b>-A LATO DELLE CORSE RISERVATE AL MEZZO PUBBLICO CON ALTA FREQUENZA VEICOLARE</b> Lunghezza totale (m): 45 Lunghezza della parte centrale (m): 5,0 Profondità (m): 3,0</p> <p>* fermata per 1 autobus ** fermata per 2 autobus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1989 n.13; -Legge 7.12.1999 n.472; -Legge 24.11.2006 n.286; -Legge 27.12.2006 n.296; -Legge 2.4.2007 n.40; -D.P.R. 24.5.1988 n.236; -D.P.R. 16.12.1992 n.495; -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.M. 2.4.1968 n.1444; -D.M. 11.4.1968 n.1404; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 14.6.1989 n.236; -D.M. 16.1.1996; -D.M. 29.12.2006; -D.Lgs. 30.4.1992 n.285 (Nuovo Codice della strada); -D.Lgs. 10.9.1993 n.360; -D.Lgs. 13.3.2006 n.150; -D.L. 27.6.2003 n.151; -D.Lgs. 23.2.2006 n.149; -D.Lgs. 3.4.2006 n.152; -Circ. Min. LL.PP. n.2575 del 8.8.1986; -Circolare M.I.T. 29.5.2002 n.401; -Direttiva M.I.T. 25.8.2004; -Bollettino Ufficiale CNR n.60 del 26.4.1978; -Bollettino Ufficiale CNR n.78 del 28.7.1980; -Bollettino Ufficiale CNR n.90 del 15.4.1983; -Regolamenti edilizi e strumenti urbanistici locali.</li> </ul>		
05.02.04.C02	Controllo: Controllo spazi	Controllo	ogni mese
05.02.04.C01	Controllo dell'accessibilità degli spazi dei marciapiedi e di eventuali ostacoli. Controllo: Controllo pavimentazione	Aggiornamento	ogni 3 mesi
	Controllo dello stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (mancanza di elementi, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, presenza di vegetazione, ecc.) che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali. Controllo dello stato di pulizia e verificare l'assenza di depositi e		

	<i>di eventuali ostacoli.</i>		
--	-------------------------------	--	--

## Adattabilità delle finiture

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R10	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Gli elementi dell'impianto idrico sanitario devono essere realizzati nel rispetto della regola d'arte e devono presentare finiture superficiali integre.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Tutte le superfici devono avere caratteristiche di uniformità e continuità di rivestimento e non devono presentare tracce di riprese o aggiunte di materiale visibili. Possono essere richieste prove di collaudo prima della posa in opera per la verifica della regolarità dei materiali e delle finiture secondo quanto indicato dalla norma UNI EN 997.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305.</i></li> </ul>		
03.05.01.C03	Controllo: Verifica dei flessibili	Revisione	quando occorre
03.05.01.C01	<p>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</p> <p>Controllo: Verifica ancoraggio</p> <p>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.</p>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.05.08</b>	<b>Piatto doccia</b>		
03.05.08.R03	<p>Requisito: Adattabilità delle finiture</p> <p><i>I piatti doccia, indipendentemente dal tipo di materiale con i quali sono stati fabbricati, devono consentire di poter raccordare i vari elementi che li costituiscono.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le quote di raccordo delle vasche da bagno devono essere conformi alle dimensioni riportate nel prospetto 1 del punto 3 della norma UNI EN 251.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-UNI EN 251.</i></li> </ul>		

#### 03.06 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.06.02</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
03.06.02.R03	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Le tubazioni in polietilene devono essere realizzate e posate in opera nel rispetto della regola d'arte e devono presentare finiture prive di difetti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le proprietà geometriche del tubo sono definite dal diametro esterno, dallo spessore di parete e dalla lunghezza. Il diametro esterno e lo spessore di parete devono essere conformi ai requisiti indicati dalla norma UNI 7129.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-UNI 7129.</i></li> </ul>		

### 05 - OPERE STRADALI

#### 05.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.02.07</b>	<b>Pavimentazioni in calcestruzzo bituminoso</b>		
05.02.07.R01	<p>Requisito: Regolarità delle finiture per rivestimenti cementizi-bituminosi</p> <p><i>I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Sulle dimensioni nominali e' ammessa la tolleranza di 3 mm per un singolo elemento e 2 mm quale media delle misure sul campione prelevato; le facce di usura e di appoggio devono essere parallele tra loro con tolleranza 15 % per il singolo massello e 10 % sulle medie.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7823; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1/2/3; -UNI EN 1338; -UNI EN ISO 10545-2.</i></li> </ul>		
05.02.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontro di eventuali anomalie (depositi, presenza di vegetazione, ecc.).</p>	Aggiornamento	ogni 12 mesi

### 07 - OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO

#### 07.01 - Impianti sportivi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>07.01.07</b>	<b>Tubi in polietilene</b>		
07.01.07.R02	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Le tubazioni devono presentare superficie esterna ed interna e sezione prive di difetti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I campioni di tubazione vengono sottoposti ad un esame a vista per accertarne l'idoneità. Le tolleranze ammesse sono: -5 mm per le lunghezze; -0,05 mm per le dimensioni dei diametri; -0,01 mm per le dimensioni degli spessori. La rettilineità delle tubazioni viene accertata adagiando la tubazione su una superficie piana in assenza di sollecitazione. Deve essere accertata la</i></li> </ul>		



	<p><i>freccia massima che si verifica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 21.3.73 (Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze d'uso personale); -D.M. 24.9.1996 n.572; -D.M. 4.8.1999 n.322; -D.M. 17/12/1999 n.538; -D.M. 1.12.2000; -D.M. 28.3.2003 n.123; -Circolare M.S. 2.12.1978 n.102 (Disciplina igienica concernente le materie plastiche, le gomme per tubazioni ed accessori destinati a venire in contatto con acqua potabile e da potabilizzare); -UNI 7615; -UNI EN 12201-1.</li> </ul>		
--	---	--	--

## Controllabilità tecnologica

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.04 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04.06</b>	<b>Lampioni singoli</b>		
03.04.06.R04	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p><i>I lampioni ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per garantire un'adeguata protezione e resistenza alla corrosione deve essere eseguito il trattamento superficiale seguente:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zona A: nessuno;</li> <li>- zona B: rivestimento bituminoso non poroso che assicuri l'isolamento elettrico con uno spessore di strato minimo di 250 µm, o qualsiasi altro materiale dello spessore richiesto, in grado di garantire lo stesso grado di protezione, il rivestimento dovrebbe essere applicato solo dopo sgrassamento e dopo un appropriato trattamento preliminare che ne assicuri l'aderenza;</li> <li>- zona C: non è necessario alcun trattamento superficiale, ad eccezione della parte interrata, per la quale la protezione dovrebbe essere applicata come per la zona B.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 40.</li> </ul>		
<b>03.04.07</b>	<b>Pali in acciaio</b>		
03.04.07.R04	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p><i>I lampioni ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i valori minimi indicati dalla norma UNI EN 40.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 40.</li> </ul>		

#### 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05.15</b>	<b>Vaso di espansione chiuso</b>		
03.05.15.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>Il vaso di espansione deve essere progettato in modo da garantire la tenuta in ogni condizione di esercizio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La pressione dell'aria deve essere verificata con il circuito idraulico a pressione zero, ossia vuoto, come se il vaso ad espansione fosse scollegato dalla tubatura.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8061; -UNI 10412; -UNI EN 303.</li> </ul>		
03.05.15.R02	<p>Requisito: Capacità di carico</p> <p><i>La capacità di carico del vaso di espansione deve essere quella indicata dal produttore per non compromettere il funzionamento del sistema.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per i vasi senza diaframma il volume del vaso deve essere uguale o maggiore a quello calcolato con la formula seguente:</i>  <math display="block">V_n = V_e / (P_a / P_1 - P_a / P_2)</math> <i>dove:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>V_n</math> è il volume nominale del vaso, in litri;</li> <li>- <math>P_a</math> è la pressione atmosferica assoluta, in bar;</li> <li>- <math>P_1</math> è la pressione assoluta iniziale, misurata in bar, corrispondente alla pressione idrostatica nel punto in cui viene installato il vaso (o alla pressione di reintegro del gruppo di riempimento) aumentata di una quantità stabilita dal progettista e comunque non minore di 0,15 bar; tale valore iniziale di pressione assoluta non può essere minore di 1,5 bar;</li> <li>- <math>P_2</math> è la pressione assoluta di taratura della valvola di sicurezza, in bar, diminuita di una quantità corrispondente al dislivello di quota esistente tra vaso di espansione e valvola di sicurezza, se quest'ultima è posta più in basso ovvero aumentata se posta più in alto;</li> <li>- <math>V_e = V_a \cdot n / 100</math> ;</li> <li><i>dove:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>V_a</math> è il volume totale dell'impianto, in litri;</li> <li>- <math>n = 0,31 + 3,9 \cdot 10^{-4} \cdot t_m</math> dove <math>t_m</math> è la temperatura massima ammissibile in °C riferita all'intervento dei dispositivi di sicurezza.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 10412-1.</li> </ul>		

### 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

#### 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.01</b>	<b>Contatti magnetici</b>		
04.02.01.R02	<p>Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura</p> <p><i>I contatti magnetici devono essere in grado di resistere a sbalzi della temperatura ambiente senza compromettere il loro funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I contatti magnetici non devono generare falsi allarmi se operanti nell'intervallo di temperatura e umidità indicato dai produttori.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -CEI 12-13; -CEI 79-2; -CEI 79-3; -CEI 79-4; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI 64-9; -CEI 64-10; -CEI 64-50.</li> </ul>		

## 05 - OPERE STRADALI

## 05.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.01.03</b>	<b>Pavimentazione stradale in bitumi</b>		
05.01.03.R01	<p>Requisito: Accettabilità della classe</p> <p><i>I bitumi stradali dovranno possedere caratteristiche tecnologiche in base alle proprie classi di appartenenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegato in Italia dovranno avere le seguenti caratteristiche:</i>  <b>VALORE DELLA PENETRAZIONE</b> [x 0,1 mm]  <i>Metodo di Prova: EN 1426</i>            Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220.  <b>PUNTO DI RAMMOLLIMENTO</b> [°C]  <i>Metodo di Prova: EN 1427</i>            Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.  <b>PUNTO DI ROTTURA FRAASS - VALORE MASSIMO</b> [°C]  <i>Metodo di Prova: EN 12593</i>            Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.  <b>PUNTO DI INFIAMMABILITA' - VALORE MINIMO</b> [°C]  <i>Metodo di Prova: EN 22592</i>            Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.  <b>SOLUBILITA' - VALORE MINIMO</b> [%]  <i>Metodo di Prova: EN 12592</i>            Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.  <b>RESISTENZA ALL'INDURIMENTO</b>  <i>Metodo di Prova: EN 12607-1</i>            Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1.  <b>PENETRAZIONE DOPO L'INDURIMENTO - VALORE MINIMO</b> [%]  <i>Metodo di Prova: EN 1426</i>            Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.  <b>RAMMOLLIMENTO DOPO INDURIMENTO - VALORE MINIMO</b>  <i>Metodo di Prova: EN 1427</i>            Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.  <b>VARIAZIONE DEL RAMMOLLIMENTO - VALORE MASSIMO</b>  <i>Metodo di Prova: EN 1427</i>            Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 2592; -UNI EN 12591; -EN 1425; -EN 1426; -EN 1427; -EN 12592; -EN 12593; -EN 12607-1.</li> </ul>		
05.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo manto stradale</p> <p><i>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).</i></p>	Controllo	ogni 3 mesi

## 05.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.02.01</b>	<b>Canalette</b>		
05.02.01.R01	<p>Requisito: Adattabilità della pendenza</p> <p><i>Gli elementi dovranno essere disposti in modo tale da assicurare la giusta pendenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le pendenze dovranno essere comprese in intervalli del 2-5 % a secondo delle zone e del tipo di utilizzo.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 24.11.2006 n.286; -Legge 27.12.2006 n.296; -Legge 2.4.2007 n.40; -D.L. 27.6.2003 n.151; -D.Lgs. 30.4.1992 n.285: (Nuovo Codice della strada); -D.Lgs. 23.2.2006 n.149; -D.Lgs. 13.3.2006 n.150; -D.M. 29.12.2006; -Capitolato Speciale - Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -CNR UNI 10006; -DIN 19580.</li> </ul>		
05.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo cigli e cunette</p> <p><i>Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.</i></p>	Controllo	ogni 3 mesi
05.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo canalizzazioni</p> <p><i>Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili. Controllo strumentale (endoscopia) delle parti non ispezionabili.</i></p>	Controllo	ogni 6 mesi
<b>05.02.02</b>	<b>Chiusini e pozzetti</b>		
05.02.02.R01	<p>Requisito: Aerazione</p> <p><i>I dispositivi di chiusura dovranno permettere una minima superficie di aerazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La superficie minima di aerazione varia a secondo della dimensione di passaggio secondo la norma UNI EN 124, ovvero:</i>            -Dimensione di passaggio: &lt;= 600 mm            Superficie min. di aerazione: 5% dell'area di un cerchio con diametro pari alla dimensione di passaggio;            -Dimensione di passaggio: &gt; 600 mm            Superficie min. di aerazione: 140 cm<sup>2</sup>.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 24.11.2006 n.286; -Legge 27.12.2006 n.296; -Legge 2.4.2007 n.40; -D.L. 27.6.2003 n.151; -D.Lgs. 23.2.2006 n.149; -D.Lgs. 13.3.2006 n.150; -D.Lgs. 30.4.1992 n.285: (Nuovo Codice della strada); -D.M. 5.11.2001; -D.M. 29.12.2006; -Capitolato Speciale - Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI EN 124; -UNI EN 1561; -UNI EN 1563; -UNI EN ISO 1461.</li> </ul>		
05.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo chiusini d'ispezione</p> <p><i>Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura. Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.).</i></p>	Aggiornamento	ogni anno
<b>05.02.05</b>	<b>Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls</b>		
05.02.05.R02	<p>Requisito: Assorbimento dell'acqua</p> <p><i>I masselli dovranno produrre un adeguato assorbimento d'acqua.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Secondo la norma UNI EN 1338, il valore Wa dell'assorbimento d'acqua dovrà essere &lt; del 14 % per singolo provino e del 12 % rispetto alla media dei provini campione.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI EN 1388.</li> </ul>		

## 07 - OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO

## 07.01 - Impianti sportivi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>07.01.05</b>	<b>Superficie in terra battuta</b>		
07.01.05.R01	<p>Requisito: Resistenza alle azioni derivanti da attività sportive</p> <p><i>Le superfici e/o pavimentazioni sportive dovranno resistere alle azioni derivanti dalle attività sportive.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Essi variano in funzione del tipo di superficie e/o pavimentazione in uso e dell'attività sportiva esercitata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI 8650; -UNI 8651; -UNI 8652.</i></li> </ul>		
<b>07.01.06</b>	<b>Tribune</b>		
07.01.06.R01	<p>Requisito: Fruibilità</p> <p><i>Le tribune dovranno essere fruibili da parte del pubblico accolto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Essi variano in funzione delle soluzioni progettuali e tecnologiche secondo la norma di riferimento UNI 9217.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-D.P.R. 24.7.1996 n. 503; -D.M. 18.3.1996; -UNI 9217-1/2/3; -UNI 9931; -UNI 9939; -UNI 10121-1/2.</i></li> </ul>		
07.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della stabilità al suolo degli elementi di seduta. Controllare l'installazione in sicurezza di ogni elemento costituente (corrimano, corsie di smistamento, frangifolla, gradini di smistamento, setti di separazione, ecc.). Verifica della perfetta visibilità dalle diverse posizioni di seduta secondo i vari settori. Controllare l'assenza di altre eventuali anomalie.</i></p>	Controllo	ogni mese

## Di funzionamento

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03.04</b>	<b>Camini</b>		
03.03.04.R01	<p>Requisito: Resistenza all'acqua</p> <p><i>I camini dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche nel caso in cui venissero a contatto con l'acqua piovana.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare i camini sotto l'azione dell'acqua meteorica devono rispettare i limiti di imbibizione ammessi per il tipo di prodotto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 13384; -UNI 10641; -UNI EN 1443; -UNI EN 1457.</li> </ul>		
<b>03.03.08</b>	<b>Convettore</b>		
03.03.08.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>I convettori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di forze e garantire la tenuta dei fluidi circolanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Al termine della prova non devono verificarsi perdite di fluido dagli elementi.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 442.</li> </ul>		

#### 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05.08</b>	<b>Piatto doccia</b>		
03.05.08.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>Gli apparecchi sanitari dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Bisogna accertare che facendo funzionare contemporaneamente tutte le bocche di erogazione dell'acqua fredda previste in fase di calcolo per almeno 30 minuti consecutivi, la portata di ogni bocca rimanga invariata e pari a quella di progetto (con una tolleranza del 10%).</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 251; -UNI EN 263; -UNI EN 274; -UNI EN 1112; -UNI EN 1113; UNI EN 14527; -UNI 10159; -UNI 10160.</li> </ul>		
<b>03.05.10</b>	<b>Scaldacqua elettrici ad accumulo</b>		
03.05.10.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>Gli scaldacqua elettrici devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La quantità di acqua erogata durante la prova deve essere raccolta in apposita vasca; i valori dei volumi registrati non devono essere inferiori a quelli riportati nella norma UNI 8064.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8064.</li> </ul>		

#### 03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.08</b>	<b>Impianto di smaltimento acque reflue</b>		
03.08.R01	<p>Requisito: Efficienza</p> <p><i>I sistemi di scarico devono essere progettati ed installati in modo da non compromettere la salute e la sicurezza degli utenti e delle persone che si trovano all'interno dell'edificio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Le tubazioni devono essere progettate in modo da essere auto-pulenti, conformemente alla EN 12056-2.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 12056-1.</li> </ul>		

### 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

#### 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.04</b>	<b>Idranti a colonna soprasuolo</b>		
04.02.04.R04	<p>Requisito: Funzionalità d'uso</p> <p><i>Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di sforzi derivanti dall'uso e/o dalla manovra.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato. L'idrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 810; -UNI 3740; -UNI 5337; -UNI 7421; -UNI EN 14384.</li> </ul>		
04.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale idranti</p> <p><i>Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrità delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

## 06 - OPERE IDRAULICHE

## 06.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01	<b>Impianto fognario e di depurazione</b>		
06.01.R03	<p>Requisito: Efficienza</p> <p><i>I sistemi di scarico devono essere progettati ed installati in modo da non compromettere la salute e la sicurezza degli utenti e delle persone che si trovano all'interno dell'edificio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>Le tubazioni devono essere progettate in modo da essere auto-pulenti, conformemente alla EN 12056-2.</i></li><li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI EN 12056-1.</i></li></ul>		

## Di manutenibilità

## 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

## 03.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.07.02</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.07.02.R04	<p>Requisito: Pulibilità</p> <p><i>Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm<sup>3</sup> di perline di vetro del diametro di 5 mm a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuando ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s bisogna misurare il volume in cm<sup>3</sup> delle perline di vetro uscite dal pozzetto. La prova deve essere eseguita per tre volte per ogni velocità di mandata e deve essere considerata la media dei tre risultati ottenuti per ciascuna prova.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
03.07.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><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></p>		

## 03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.08.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
03.08.02.R03	<p>Requisito: Pulibilità</p> <p><i>I pozzetti devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Si monta il pozzetto completo della griglia e si versa nel contenitore per la prova acqua fredda a 15-10 °C alla portata di 0,2 l/s, 0,3 l/s, 0,4 l/s e 0,6 l/s. In corrispondenza di ognuna delle portate, immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm<sup>3</sup> di perline di vetro del diametro di 5 +/- 0,5 mm e della densità da 2,5 g/cm<sup>3</sup> a 3,0 g/cm<sup>3</sup>, a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuare ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s. Misurare il volume in cm<sup>3</sup> delle perline di vetro uscite dal pozzetto. Eseguire la prova per tre volte per ogni velocità di mandata. Deve essere considerata la media dei tre risultati.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		
<b>03.08.03</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.08.03.R04	<p>Requisito: Pulibilità</p> <p><i>Le caditoie ed i pozzetti devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Si monta il pozzetto completo della griglia e si versa nel contenitore per la prova acqua fredda a 15-10 °C alla portata di 0,2 l/s, 0,3 l/s, 0,4 l/s e 0,6 l/s. In corrispondenza di ognuna delle portate, immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm<sup>3</sup> di perline di vetro del diametro di 5 +/- 0,5 mm e della densità da 2,5 g/cm<sup>3</sup> a 3,0 g/cm<sup>3</sup>, a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuare ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s. Misurare il volume in cm<sup>3</sup> delle perline di vetro uscite dal pozzetto. Eseguire la prova per tre volte per ogni velocità di mandata. Deve essere considerata la media dei tre risultati.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		

## 06 - OPERE IDRAULICHE

## 06.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>06.01.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
06.01.02.R03	<p>Requisito: Pulibilità</p> <p><i>I pozzetti devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Si monta il pozzetto completo della griglia e si versa nel contenitore per la prova acqua fredda a 15-10 °C alla portata di 0,2 l/s, 0,3 l/s, 0,4 l/s e 0,6 l/s. In corrispondenza di ognuna delle portate, immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm<sup>3</sup> di perline di vetro del diametro di 5 +/- 0,5 mm e della densità da 2,5 g/cm<sup>3</sup> a 3,0 g/cm<sup>3</sup>, a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuare ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s. Misurare il volume in cm<sup>3</sup> delle perline di vetro uscite dal pozzetto. Eseguire la prova per tre volte per ogni velocità di mandata. Deve essere considerata la media dei tre risultati.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253.</li> </ul>		

## Di stabilità

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.01.R13	<p>Requisito: Resistenza agli urti</p> <p><i>I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità della parete, né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:</i></li> </ul> <p><i>TIPO DI PROVA: Urto con corpo duro;</i>  <i>Massa del corpo [Kg] = 0.5;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J] = 3;</i>  <i>Note: -;</i></p> <p><i>TIPO DI PROVA: Urto con corpo molle di grandi dimensioni;</i>  <i>Massa del corpo [Kg] = 50;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J] = 300;</i>  <i>Note: Non necessario, per la faccia esterna, oltre il piano terra;</i></p> <p><i>TIPO DI PROVA: Urto con corpo molle di piccole dimensioni;</i>  <i>Massa del corpo [Kg] = 3;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J] = 60 - 10 - 30;</i>  <i>Note: Superficie esterna, al piano terra.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8201; -UNI 8290-2; -UNI 9269 P; -UNI ISO 7892.</li> </ul>		
01.01.R16	<p>Requisito: Resistenza al vento</p> <p><i>I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli strati che le costituiscono.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione di prove di laboratorio basate nella misurazione della differenza di pressione in condizioni di sovrappressione e in depressione, con cassoni d'aria o cuscini d'aria, di una sezione di parete secondo la ISO 7895.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 12.2.1982: (Aggiornamento delle norme tecniche relative a "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"); -D.M. 16.1.1996; -D.M. 14.9.2005: (Testo Unico delle Norme in materia di Costruzioni); -C.M. LL.PP. 11.8.1969 n.6090: (Norme per la progettazione, il calcolo, la esecuzione ed il collaudo di costruzioni con strutture prefabbricate in zone asismiche e sismiche); -C.M. LL.PP. 24.5.82 n.22631: (Istruzioni relative a carichi, sovraccarichi e ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni); -UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI EN 12211; -CNR B.U. 117; -ISO 7895.</li> </ul>		
01.01.R18	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno limitare la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 12.2.1982: (Aggiornamento delle norme tecniche relative a "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"); -D.M. 9.1.1987: (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento); -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -C.M. LL.PP. 24.5.1982 n.22631: (Istruzioni relative ai carichi, sovraccarichi ed ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni); -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8307; -UNI 8752; -UNI 8759; -UNI 8760; -UNI 9154-1; -UNI 9446; -UNI 10718; -UNI EN 235; -CNR B.U. 84; -CNR B.U. 89; -CNR B.U. 107; -CNR B.U. 117; -CNR B.U. 118.</li> </ul>		

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R14	<p>Requisito: Resistenza agli urti</p> <p><i>Gli infissi dovranno essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi esterni verticali, ad esclusione degli elementi di tamponamento, devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati secondo con le modalità indicate di seguito:</i></li> </ul> <p><i>TIPO DI INFISSE: Porta esterna;</i>  <i>Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 0,5;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=3,75 - faccia interna=3,75</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 30;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=240 - faccia interna=240</i></p> <p><i>TIPO DI INFISSE: Finestra;</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=900 - faccia interna=900</i></p> <p><i>TIPO DI INFISSE: Portafinestra;</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=700 - faccia interna=700</i></p> <p><i>TIPO DI INFISSE: Facciata continua;</i>  <i>Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 1;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=6 - faccia interna= -</i></p> <p><i>TIPO DI INFISSE: Elementi pieni;</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=700 - faccia interna= -</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		



01.02.04.C12	Controllo: Controllo vetri <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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C12	Controllo: Controllo vetri <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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R17	Requisito: Resistenza al vento <i>Gli infissi debbono resistere alle azioni e depressioni del vento in modo da garantire la sicurezza degli utenti e assicurare la durata e la funzionalità nel tempo. Inoltre essi devono sopportare l'azione del vento senza compromettere la funzionalità degli elementi che li costituiscono.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: I livelli minimi variano in funzione di prove di laboratorio basate nella misurazione della differenza di pressioni, riprodotte convenzionalmente in condizioni di sovrappressione e in depressione secondo la UNI EN 12210 e UNI EN 12211.</li><li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 12.2.1982: (Aggiornamento delle norme tecniche relative a "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi?); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -C.M. LL.PP. 24.5.82 n.22631: (Istruzioni relative a carichi, sovraccarichi e ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni); -UNI 7959; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -CNR B.U. 117; -ISO 7895.</li></ul>		
01.02.04.C12	Controllo: Controllo vetri <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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C12	Controllo: Controllo vetri <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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**01.03 - Coperture piane**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Coperture piane</b>		
01.03.R13	Requisito: Resistenza al vento <i>La copertura deve resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli strati che la costituiscono.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: I livelli minimi variano in funzione degli elementi impiegati per i quali si rinvia alla normativa vigente.</li><li>• Riferimenti normativi: -D.M. 12.2.1982: (Aggiornamento delle norme tecniche relative a "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"); -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -D.M. 14.9.2005: (Testo Unico delle Norme in materia di Costruzioni); -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -C.M. LL.PP. 24.5.82 n.22631: (Istruzioni relative a carichi, sovraccarichi e ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni); -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI ENV 1991-2/4; -CNR B.U. 117.</li></ul>		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. 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 costruzioni.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.03.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllo dei terminali (camini, sfati, aeratori, terminali di camini per lo sfato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.R16	Requisito: Resistenza meccanica <i>La copertura deve garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: Comunque, in relazione alla funzione strutturale, le caratteristiche delle coperture devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti.</li><li>• Riferimenti normativi: -Legge 5.11.1971 n.1086: (Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica); -Legge 2.2.1974 n.64: (Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche); -D.M. 3.3.1975: (Disposizioni concernenti l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche); -D.M. 12.2.1982: (Aggiornamento delle norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi"); -D.M. 27.7.1985: (Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche); -D.M. 24.1.1986: (Norme tecniche relative alle costruzioni sismiche); -D.M. 3.12.1987: (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate); -D.M. 2.5.1989: (Proroga del termine di entrata in vigore delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate); -D.M. 14.9.2005: (Testo Unico delle Norme in materia di Costruzioni); -C.M. LL.PP. 18.2.1966 n.1905: (Legge 5 novembre 1964 n.1224. Criteri da seguire nel collaudo delle costruzioni con strutture prefabbricate in c.a. in zone asismiche ed ulteriori istruzioni in merito alle medesime); -C.M. LL.PP. 11.8.1969 n.6090: (Norme per la progettazione, il calcolo, la esecuzione ed il collaudo di costruzioni con strutture prefabbricate in zone asismiche e sismiche); -C.M. LL.PP. 14.2.1974 n.11951: (Applicazione delle norme sul cemento armato); -C.M. LL.PP. 9.1.1980 n.20049: (Legge 5 novembre 1971 n.1086. Istruzioni relative ai controlli sul conglomerato cementizio adoperato per le strutture in cemento armato); -C.M. LL.PP. 24.5.1982 n.22631: (Istruzioni relative ai carichi, sovraccarichi ed ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni); -C.M.LL.PP.19.7.1986 n.27690; (D.M. 24.1.1986. Istruzioni relative alla normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica); -C.M. LL.PP. 31.10.1986 n.27996: (Legge 5 novembre 1971 - Istruzioni relative alle norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche di cui al decreto ministeriale 27 luglio 1985); -C.M.LL.PP.1.9.1987n.29010: (Legge 5.11.1971 n.1086 - D.M. 27.7.1985 - Controllo dei materiali in genere e degli acciai per cemento armato normale in particolare); -UNI 4379; -UNI 8290-2; -UNI 8635-13/14; -UNI EN 595; -CNR B.U. 84; -CNR B.U. 89; -CNR B.U. 107; -CNR B.U. 117; -CNR B.U. 118; -CNR UNI 10011.</li></ul>		
01.03.07.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (corrosione, difetti di ancoraggi, perdita delle caratteristiche di resistenza, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>		

<p>01.03.01.R01</p> <p>Requisito: Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali</p> <p><i>I canali di gronda e le pluviali della copertura dovranno garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni d'uso.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per i livelli minimi si prendono in considerazione le seguenti norme:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI EN 12056-1. Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Requisiti generali e prestazioni;</li> <li>- UNI EN 12056-2. Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo;</li> <li>- UNI EN 12056-3. Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Sistemi per l'evacuazione delle acque meteoriche, progettazione e calcolo;</li> <li>- UNI EN 12056-5 Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso;</li> <li>- UNI 8088 Lavori inerenti le coperture dei fabbricati - Criteri per la sicurezza;</li> <li>- UNI 10724 Coperture - Sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche - Istruzioni per la progettazione e l'esecuzione con elementi discontinui;</li> <li>- UNI EN 607 Canali di gronda e relativi accessori di PVC non plastificato. Definizioni, requisiti e prove;</li> <li>- UNI EN 612 Canali di gronda e pluviali di lamiera metallica. Definizioni, classificazioni e requisiti;</li> <li>- UNI EN 1329-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specifiche per tubi, raccordi e per il sistema;</li> <li>- UNI EN 1462 Supporti per canali di gronda - Requisiti e prove;</li> <li>- UNI EN 10169-2 Prodotti piani di acciaio rivestiti con materiale organico (nastri rivestiti) - Prodotti per edilizia per applicazioni esterne.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8088; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 10724; -UNI EN 607; -UNI EN 612; -UNI EN 1329-1; -UNI EN 1462; -UNI EN 10169-2; -UNI EN 12056-1/2/3/5.</li> </ul>			
<p>01.03.01.C01</p>	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. 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></p>	<p>Controllo a vista</p>	<p>ogni 6 mesi</p>
<p>01.03.02</p>	<p><b>Comignoli e terminali</b></p>		
<p>01.03.02.R01</p> <p>Requisito: Resistenza meccanica per comignoli e terminali</p> <p><i>I comignoli e terminali della copertura dovranno garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per i livelli minimi si prende in considerazione la norma UNI 8090 "Edilizia. Elementi complementari delle coperture. Terminologia."</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8088; -UNI 8090; -UNI 8178; -UNI 8290-2.</li> </ul>			
<p>01.03.02.C01</p>	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei terminali (camini, sfati, aeratori, terminali di camini per lo sfato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i></p>	<p>Controllo a vista</p>	<p>ogni 12 mesi</p>
<p>01.03.03</p>	<p><b>Parapetti ed elementi di coronamento</b></p>		
<p>01.03.03.R01</p> <p>Requisito: Resistenza meccanica per parapetti ed elementi di coronamento</p> <p><i>Gli elementi costituenti i parapetti ed elementi di coronamento della copertura dovranno garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico e di progetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per i livelli minimi si prendono in considerazione le norme:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI 10805. Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati - Determinazione della resistenza meccanica a carico statico di colonne e colonne-piantone;</li> <li>- UNI 10806. Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati - Determinazione della resistenza meccanica ai carichi statici distribuiti;</li> <li>- UNI 10807. Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati - Determinazione della resistenza meccanica ai carichi dinamici;</li> <li>- UNI 10808. Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati - Determinazione della resistenza meccanica ai carichi statici concentrati sui pannelli;</li> <li>- UNI 10809. Ringhiere, balaustre o parapetti prefabbricati - Dimensioni, prestazioni meccaniche e sequenza delle prove.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8089; -UNI 8090; -UNI 10805; -UNI 10806; -UNI 10807; -UNI 10808; -UNI 10809.</li> </ul>			
<p>01.03.03.C01</p>	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.</i></p>	<p>Controllo a vista</p>	<p>ogni 12 mesi</p>
<p>01.03.04</p>	<p><b>Strato di protezione in asfalto</b></p>		
<p>01.03.04.R04</p> <p>Requisito: Resistenza meccanica per strato di protezione in asfalto</p> <p><i>Gli strati di protezione della copertura devono garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche e la densità dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare si rimanda alle seguenti norme:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI 5654. Impermeabilizzazione delle coperture. Asfalti colati. Caratteristiche e prelievo dei campioni;</li> <li>- UNI 5655 + FA 192-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Asfalti colati. Determinazione del punto di rammolimento con il metodo palla-anello;</li> <li>- UNI 5656 + FA 193-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Asfalti colati. Determinazione dello scorrimento su piano inclinato;</li> <li>- UNI 5660 + FA 227-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Malte asfaltiche. Caratteristiche e prelievo dei campioni;</li> <li>- UNI 5661 + FA 228-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Malte asfaltiche. Determinazione del punto di rammolimento con il metodo palla-anello;</li> <li>- UNI 5662 + FA 229-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Malte asfaltiche. Determinazione dello scorrimento su piano inclinato;</li> <li>- UNI 5663 + FA 230-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Malte asfaltiche. Determinazione della fragilità (punto di rottura).</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 5654; -UNI 5655; -UNI 5655 + FA 192-87; -UNI 5656 + FA 193-87; -UNI 5660 + FA 227-87; -UNI 5661 + FA 228-87; -UNI 5662 + FA 229-87; -UNI 5663; -UNI 5663 + FA 230-87; -UNI 8290-2.</li> </ul>			
<p>01.03.06</p>	<p><b>Strato di tenuta con membrane bituminose</b></p>		
<p>01.03.06.R06</p> <p>Requisito: Resistenza meccanica per strato di tenuta con membrane bituminose</p> <p><i>Gli strati di tenuta della copertura devono garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche e la densità dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare per i prodotti costituenti lo strato di tenuta con membrane si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI 8202-13 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a fatica su fessura;</li> <li>- UNI 8202-14 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della tensione indotta da ritiro termico impedito;</li> <li>- UNI 8202-20 02/10/87 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare;</li> <li>- UNI 8202-24 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'azione perforante delle radici;</li> <li>- UNI 8202-32 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a fatica delle giunzioni;</li> <li>- UNI 8202-33 FA 258-88 01/07/88 Foglio di aggiornamento n. 1 alla - UNI 8202 parte 33 (apr. 1984). Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza allo scorrimento delle giunzioni;</li> </ul> </li> </ul>			

	<p>- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni;</p> <p>- UNI 8629-1 31/01/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Caratteristiche prestazionali e loro significatività;</p> <p>- UNI 8629-2 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP per elemento di tenuta;</p> <p>- UNI 8629-3 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPE per elemento di tenuta;</p> <p>- UNI 8629-4 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione per tipi EPDM e IIR per elementi di tenuta;</p> <p>- UNI 8629-5 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;</p> <p>- UNI 8629-6 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi a base di PVC plastificato per elementi di tenuta;</p> <p>- UNI 8629-7 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;</p> <p>- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta;</p> <p>- UNI EN 12691. Membrane bituminose, di materiale plastico e di gomma per l'impermeabilizzazione di coperture.</p> <p>- UNI EN 12316-1: luglio 2001. Membrane bituminose per l'impermeabilizzazione delle coperture.</p> <p>• Riferimenti normativi: -UNI 8202-13/14/20/24/32/34; -UNI 8202-33 + FA 258-88; -UNI 8629-1/2/3/4/5/6/7/8; -UNI EN 495-5; -UNI EN 1107-1/2; -UNI EN 1108 -UNI EN 1109; -UNI EN 1110; -UNI EN 12310-2; -UNI EN 12311-1/2; -UNI EN 12316-1/2; -UNI EN 12317-2; -UNI EN 12691; -UNI EN 12730; -UNI EN 13416.</p>		
--	---	--	--

<b>02 - EDILIZIA: PARTIZIONI</b>
<b>02.01 - Infissi interni</b>

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R10	<p>Requisito: Resistenza agli urti</p> <p><i>Gli infissi dovranno essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi, ad esclusione dei tamponamenti trasparenti o traslucidi quando non è specificatamente richiesto, devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati con le modalità indicate di seguito:</i></li> </ul> <p><i>TIPO DI INFISSO: Porta esterna;</i>  <i>Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 0,5;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=3,75 - faccia interna=3,75</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 30;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=240 - faccia interna=240</i>  <i>TIPO DI INFISSO: Finestra;</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=900 - faccia interna=900</i>  <i>TIPO DI INFISSO: Portafinestra;</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=700 - faccia interna=700</i>  <i>TIPO DI INFISSO: Facciata continua;</i>  <i>Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 1;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=6 - faccia interna= -</i>  <i>TIPO DI INFISSO: Elementi pieni;</i>  <i>Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;</i>  <i>Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=700 - faccia interna= -</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		
02.01.02.C04	Controllo: Controllo parti in vista <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 controltelaio.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	Controllo: Controllo integrazioni sistemi antifurto <i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità rispetto ai sistemi antifurto (qualora fossero previsti).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C01	Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.03</b>	<b>Porte antipanico</b>		
02.01.03.R03	<p>Requisito: Resistenza agli urti per porte antipanico</p> <p><i>Le porte antipanico dovranno essere in grado di sopportare urti che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati con le modalità indicate nelle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158.</li> </ul>		
02.01.03.C05	Controllo: Controllo maniglione <i>Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.</i>	Controllo	ogni mese
02.01.03.C06	Controllo: Controllo parti in vista <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 controltelaio.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.04</b>	<b>Porte tagliafuoco</b>		
02.01.04.R03	<p>Requisito: Resistenza agli urti per porte tagliafuoco</p> <p><i>Le porte tagliafuoco dovranno essere in grado di sopportare urti che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati con le modalità indicate nelle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158.</li> </ul>		
02.01.04.C05	Controllo: Controllo maniglione <i>Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.</i>	Controllo	ogni mese
02.01.04.C06	Controllo: Controllo parti in vista <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 controltelaio.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**02.02 - Pavimentazioni esterne**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
02.02.R08	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.01.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 o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p>		
<b>02.02.01</b>	<b>Rivestimenti cementizi-bituminosi</b>		
02.02.01.R02	<p>Requisito: Resistenza meccanica per rivestimenti cementizi-bituminosi</p> <p><i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: la resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm2 per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm2 per la media.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 1338; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.</li> </ul>		
<b>02.02.02</b>	<b>Rivestimenti in cotto</b>		
02.02.02.R02	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la determinazione dei livelli minimi si considerano i parametri derivanti da prove di laboratorio che prendono in considerazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prova di carico per la verifica della portanza (UNI 10467-3);</li> <li>- prova di carico per la verifica della rottura (UNI 10467-3);</li> <li>- prova di carico per la misura della flessione (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico per la misura della flessione residua (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico per la misura dell'impronta residua del pannello (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico per la misura del carico di rottura del pannello (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico assiale verticale della colonna (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico del traverso (UNI 10467-4).</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 10465; -UNI 10466; -UNI 10467-1/2/3/4.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.02.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, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p>		

**02.03 - Pavimentazioni interne**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03.02</b>	<b>Rivestimenti lapidei</b>		
02.03.02.R02	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381.</li> </ul>		
<b>02.03.03</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
02.03.03.R02	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la determinazione dei livelli minimi si considerano i parametri derivanti da prove di laboratorio che prendono in considerazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prova di carico per la verifica della portanza (UNI 10467-3);</li> <li>- prova di carico per la verifica della rottura (UNI 10467-3);</li> <li>- prova di carico per la misura della flessione (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico per la misura della flessione residua (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico per la misura dell'impronta residua del pannello (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico per la misura del carico di rottura del pannello (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico assiale verticale della colonna (UNI 10467-4);</li> <li>- prova di carico del traverso (UNI 10467-4).</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 10465; -UNI 10466; -UNI 10467-1/2/3/4.</li> </ul>		

**03 - IMPIANTI TECNOLOGICI**

**03.01 - Impianto elettrico**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
03.01.R08	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i></p>		

03.01.09.C01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</i></li> </ul>		
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.07.C03	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i></p>	Controllo	ogni 2 mesi
03.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

**03.02 - Impianto elettrico industriale**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02</b>	<b>Impianto elettrico industriale</b>		
03.02.R07	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</i></li> </ul>		
03.02.04.C04	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i></p>	Controllo	ogni 2 mesi

**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R06	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>Gli impianti di riscaldamento devono essere realizzati con materiali e componenti idonei ad impedire fughe dei fluidi termovettori nonché dei combustibili di alimentazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I componenti degli impianti di riscaldamento possono essere verificati per accertarne la capacità al controllo della tenuta secondo le prove indicate dalla normativa UNI vigente.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.11.C02	<p>Controllo: Controllo presenza acque</p> <p><i>Controllo ed eliminazione dell'acqua eventualmente presente in prossimità dei serbatoi. L'eventuale acqua di sedimentazione deve essere asportata attraverso l'apposita valvola di spurgo o utilizzando specifiche pompe sommergibili.</i></p>	Controllo	quando occorre
03.03.05.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>	Registrazione	ogni mese
03.03.02.C06	<p>Controllo: Controllo tenuta dei generatori</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.03.03.C06	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C09	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C11	<p>Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici</p> <p><i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa (art.9 del DPR 412/93)</i></p>	Registrazione	ogni mese
03.03.05.C05	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.02.C10	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.03.C02	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C08	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.02.C13	<p>Controllo: Verifica apparecchiature dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

03.03.11.C03	di funzionamento dei bruciatori. Controllo: Controllo tenuta tubazioni	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.03.C05	Controllo della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione e di ritorno dai serbatoi di combustibile gassoso. Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C07	Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio. Controllo: Verifica aperture di ventilazione	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.04.C02	Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente. Controllo: Controllo tiraggio	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.09.C01	Verificare che la evacuazione dei fumi della combustione avvenga liberamente mediante misurazioni della capacità di tiraggio dell'impianto. Verificare che tali valori siano conformi ai valori di collaudo. Controllo: Controllo generale valvole	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.10.C01	Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole. Controllo: Controllo generale dei radiatori	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.11.C01	Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine. Controllo: Controllo accessori	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.02.C12	Controllare i vari accessori dei serbatoi, quali la guarnizione di tenuta del passo d'uomo e del suo drenaggio, il filtro e la valvola di fondo, la reticella rompifiamma del tubo di sfiato, il limitatore di riempimento della tubazione di carico, il serpentino di preriscaldamento. Controllo: Verifica aperture di ventilazione	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02	Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.		
<b>03.03.02</b>	<b>Caldaia</b>		
03.03.02.R02	Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature <i>I gruppi termici dell'impianto di riscaldamento devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o sbalzi improvvisi delle stesse.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 7137; -UNI 7138; -UNI 7139; -UNI 7271; -UNI 9893; -UNI 10436.</li> </ul>		
<b>03.03.04</b>	<b>Camini</b>		
03.03.04.R02	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli elementi ed i materiali dei camini devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di forze.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I camini devono garantire: <ul style="list-style-type: none"> <li>-resistenza a compressione;</li> <li>-resistenza a trazione;</li> <li>-resistenza a carichi laterali dovuti a una pressione di riferimento generata dalla velocità del vento di 1,5 kN/m<sup>2</sup>; -resistenza all'abrasione e agli effetti dovuti alla pulizia interna.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 13384; -UNI 10641; -UNI EN 1443; -UNI EN 1457.</li> </ul>		
03.03.12.C01	Controllo: Controllo generale Effettuare un controllo dello stato del termostato verificando che le manopole funzionino correttamente. Controllare lo stato della carica della batteria.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.03.07.C01	Controllo: Controllo generale Verificare lo stato di tenuta del coibente delle tubazioni in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.10.C01	Controllo: Controllo generale dei radiatori Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.08.C01	Controllo: Controllo generale Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.04.C01	Controllo: Controllo della tenuta Eseguire delle misurazioni "in situ" per verificare la tenuta dei fumi delle canne fumarie e dei comignoli. Tale verifica risulta soddisfacente se la differenza di anidride carbonica misurata all'uscita del generatore e quella misurata alla base ed alla sommità del camino rientra nei parametri previsti dalla normativa vigente.	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
<b>03.03.07</b>	<b>Coibente</b>		
03.03.07.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>I materiali coibenti devono essere in grado di non subire disgregazioni sotto l'azione dei carichi che si verificano durante il funzionamento.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I livelli minimi dipendono dal tipo di materiale coibente utilizzato.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti".</li> </ul>		
<b>03.03.08</b>	<b>Convettore</b>		
03.03.08.R02	Requisito: Resistenza meccanica <i>I convettori devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e per accertare la resistenza meccanica i radiatori devono essere sottoposti ad una prova di rottura ad una pressione di 1,3 volte la pressione usata per la prova di tenuta.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 442.</li> </ul>		
<b>03.03.10</b>	<b>Radiatori</b>		
03.03.10.R03	Requisito: Resistenza meccanica <i>I radiatori degli impianti di riscaldamento devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e per accertare la resistenza meccanica i radiatori devono essere sottoposti ad una prova di rottura ad una pressione di 1,3 volte la pressione usata per la prova di tenuta.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 215; -UNI EN 442; -UNI 8464.</li> </ul>		
<b>03.03.11</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>		
03.03.11.R01	Requisito: Resistenza meccanica		

	<p>I serbatoi degli impianti di riscaldamento devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Applicare un momento di flessione di 500 Nm e successivamente un momento di torsione di 500 Nm su ciascuno dei raccordi per tubi collegati al cilindro del serbatoio o al coperchio del passo d'uomo; mantenere questi momenti per 1 min. Esaminare il serbatoio visivamente. Sottoporre, successivamente, il serbatoio ad una prova di tenuta. In funzione della loro stabilità strutturale, i serbatoi sono divisi in due classi, classe 1 e classe 2.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 976; -UNI 10832.</li> </ul>		
<b>03.03.13</b>	<b>Valvole a saracinesca</b>		
03.03.13.R02	<p>Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso</p> <p>Le valvole a saracinesca devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il diametro e lo spessore del volantino e la pressione massima differenziale sono quelli indicati dalla norma UNI 9120.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 9120.</li> </ul>		
<b>03.03.14</b>	<b>Valvole termostatiche per radiatori</b>		
03.03.14.R02	<p>Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso</p> <p>Le valvole devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La resistenza delle valvole termostatiche viene accertata eseguendo la prova indicata dalla norma UNI EN 215 nel rispetto dei parametri indicati.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 215.</li> </ul>		

### 03.04 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R14	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</li> </ul>		
03.04.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</p>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.06</b>	<b>Lampioni singoli</b>		
03.04.06.R05	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>I lampioni ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali in grado di sopportare deformazioni e/o cedimenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il palo deve essere progettato in modo da sostenere con sicurezza i carichi propri e i carichi del vento specificati nella UNI EN 40-3-1. La progettazione strutturale di un palo per illuminazione pubblica deve essere verificata mediante calcolo in conformità al UNI EN 40-3-3 oppure mediante prove in conformità alla UNI EN 40-3-2.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 40.</li> </ul>		
<b>03.04.07</b>	<b>Pali in acciaio</b>		
03.04.07.R05	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>I lampioni ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali in grado di sopportare deformazioni e/o cedimenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il palo deve essere progettato in modo da sostenere con sicurezza i carichi propri e i carichi del vento specificati nella UNI EN 40-3-1. La progettazione strutturale di un palo per illuminazione pubblica deve essere verificata mediante calcolo in conformità al UNI EN 40-3-3 oppure mediante prove in conformità alla UNI EN 40-3-2.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 40.</li> </ul>		

### 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>Gli elementi dell'impianto idrico sanitario devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione per garantire la funzionalità dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La capacità di tenuta viene verificata mediante la prova indicata dalla norma UNI di settore. Al termine della prova si deve verificare la assenza di difetti o segni di cedimento.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti".</li> </ul>		
03.05.04.C08	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati e valvole del sistema di sicurezza</p> <p>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.05.11.C01	<p>Controllo: Controllo generale scambiatori</p> <p>Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.05.04.C09	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

03.05.02.C03	Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti. Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole	Controllo	ogni 12 mesi
03.05.02.C04	Effettuare una manovra di prova di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino. Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.02.C05	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori Controllo: Controllo tenuta valvole	Controllo	ogni anno
03.05.02.C06	Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta. Controllo: Controllo valvole	Controllo a vista	ogni anno
03.05.04.C03	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. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.05.02.C01	Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Controllo gruppo di riempimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C07	Verificare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e del tubo di troppo pieno. Controllo: Controllo tenuta delle elettropompe dei bruciatori	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.05.13.C02	Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Controllo: Controllo tubazioni	Controllo a vista	ogni anno
03.05.04.C10	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori. Controllo: Verifica apparecchiature caldaia dei gruppi termici	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.09.C02	Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.05.12.C01	Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.12.C02	Controllare lo stato generale e l'integrità dei serbatoi e provvedere alla eliminazione di eventuali perdite ripristinando le guarnizioni del passo d'uomo. Controllo: Controllo gruppo di riempimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C06	Controllare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e verificare che il tubo di troppo pieno sia libero da ostruzioni. Controllo: Controllo tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
	Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.		
<b>03.05.01</b>	<b>Apparecchi sanitari e rubinetteria</b>		
03.05.01.R03	Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso Gli apparecchi sanitari e la rubinetteria devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo. • Livello minimo della prestazione: In particolare tutte le parti in ottone o bronzo dei terminali di erogazione sottoposti a manovre e/o sforzi meccanici in genere devono essere protetti mediante processo galvanico di cromatura o procedimenti equivalenti (laccatura, zincatura, bagno galvanico ecc.) per eliminare l'incrudimento e migliorare le relative caratteristiche meccaniche, seguendo le prescrizioni riportate nelle specifiche norme UNI di riferimento. I rubinetti di erogazione, i miscelatori termostatici ed i terminali di erogazione in genere dotati di parti mobili utilizzate dagli utenti per usufruire dei relativi servizi igienici possono essere sottoposti a cicli di apertura/chiusura, realizzati secondo le modalità indicate dalle norme controllando al termine di tali prove il mantenimento dei livelli prestazionali richiesti dalla normativa. La pressione esercitata per azionare i rubinetti di erogazione, i miscelatori e le valvole non deve superare i 10 Nm. • Riferimenti normativi: -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 8349; -UNI EN 997;-UNI 8951; -UNI 9182; -UNI EN 200; -UNI EN 246; -UNI EN 248; -UNI EN 274; -UNI EN 816; -UNI EN 817; -UNI EN 1112; -UNI EN 1113.		
03.05.03.C03	Controllo: Verifica rubinetteria Eseguire un controllo della rubinetteria effettuando una serie di apertura e chiusura.	Ispezione a vista	ogni mese
03.05.01.C01	Controllo: Verifica ancoraggio Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.01.R04	Requisito: Protezione dalla corrosione Le superfici esposte della rubinetteria e degli apparecchi sanitari devono essere protette dagli attacchi derivanti da fenomeni di corrosione. • Livello minimo della prestazione: Durante l'esame, le superfici esposte non dovrebbero mostrare nessuno dei difetti descritti nel prospetto 1 della norma UNI EN 248, ad eccezione di riflessi giallognoli o azzurrognoli. • Riferimenti normativi: -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 8349; -UNI EN 997;-UNI 8951; -UNI 9182; -UNI EN 200; -UNI EN 246; -UNI EN 248; -UNI EN 274; -UNI EN 816; -UNI EN 817; -UNI EN 1112; -UNI EN 1113.		
03.05.01.R05	Requisito: Resistenza meccanica Il regolatore di getto, quando viene esposto alternativamente ad acqua calda e fredda, non deve deformarsi, deve funzionare correttamente e deve garantire che possa essere smontato e riassemblato con facilità anche manualmente. • Livello minimo della prestazione: Dopo la prova (eseguita con le modalità indicate nella norma UNI EN 246) il regolatore di getto non deve presentare alcuna deformazione visibile né alcun deterioramento nel funzionamento per quanto riguarda la portata e la formazione del getto. Inoltre, dopo la prova, si deve verificare che le filettature siano conformi al punto 7.1, prospetto 2, e al punto 7.2, prospetto 3, e che la portata sia conforme al punto 8.2 della su citata norma. • Riferimenti normativi: -UNI EN 246.		
03.05.01.C01	Controllo: Verifica ancoraggio Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.11.C01	Controllo: Controllo generale scambiatori Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>03.05.06</b>	<b>Miscelatori meccanici</b>		
03.05.06.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta Gli elementi del miscelatore (otturatore, se previsto, deviatore a comando manuale o automatico) devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi per garantire la funzionalità dell'impianto. • Livello minimo della prestazione: Durante la prova non si devono produrre né perdite né trasudazioni attraverso le pareti né si devono produrre perdite dall'otturatore. • Riferimenti normativi: -UNI EN 200; -UNI EN 248; -UNI EN 817; -UNI EN 1286; -UNI EN ISO 3822.		
03.05.15.C01	Controllo: Controllo diaframma Verificare che il diaframma non sia lesionato.	Controllo a vista	ogni settimana
03.05.06.C01	Controllo: Controllo generale Effettuare un controllo della funzionalità del miscelatore eseguendo una serie di aperture e chiusure. Verificare l'integrità dei dischi metallici di dilatazione.	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
<b>03.05.08</b>	<b>Piatto doccia</b>		
03.05.08.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi chimici I piatti doccia devono essere in grado di non emettere sostanze nocive se sottoposti all'azione di agenti aggressivi e/o chimici. • Livello minimo della prestazione: Si immerge il piatto doccia in acqua additivata con elementi chimici per almeno 8 h. Al termine		



03.05.11.C01	<p>della prova non devono verificarsi macchie, abrasioni o altri difetti visibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 251; -UNI EN 263; -UNI EN 329; -UNI EN 1112; -UNI EN 1113; UNI EN 14527; -UNI 10159; -UNI 10160.</li> </ul> <p>Controllo: Controllo generale scambiatori Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>03.05.09</b>	<b>Scaldacqua a gas istantanei</b>		
03.05.09.R02	<p>Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature</p> <p>Gli scaldacqua a gas devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o sbalzi improvvisi delle stesse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 5364; -UNI 8069; -UNI 8212.</li> </ul>		
<b>03.05.11</b>	<b>Scambiatore di calore</b>		
03.05.11.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>Gli scambiatori di calore devono essere in grado di evitare fughe dei fluidi termovettori in circolazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Gli scambiatori possono essere controllati immergendoli nell'acqua, dopo aver applicato una pressione d'aria di almeno 9 bar per alcuni secondi (non meno di 20) verificando che non si manifestino bolle d'aria nell'acqua di prova.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI ENV 247; -UNI ENV 306; -UNI ENV 327; -UNI ENV 328; -UNI EN 305; -UNI EN 307; -UNI EN 308; -UNI EN 1148; -UNI EN 1216; -UNI EN 1254-1.</li> </ul>		
03.05.11.R05	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Gli scambiatori di calore devono essere realizzati con materiali atti a contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Gli scambiatori di calore devono essere sottoposti ad una prova di rottura utilizzando una pressione maggiore di 1,3 volte la pressione usata per la prova di tenuta (pari a circa 9 bar).</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI ENV 247; -UNI ENV 306; -UNI ENV 327; -UNI ENV 328; -UNI EN 305; -UNI EN 307; -UNI EN 308; -UNI EN 1148; -UNI EN 1216; -UNI EN 1254-1.</li> </ul>		
<b>03.05.12</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>		
03.05.12.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>Gli elementi costituenti i serbatoi devono essere in grado di evitare fughe dei fluidi di alimentazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I serbatoi sono sottoposti alla prova di tenuta. Si sottopone l'intera rete idrica, per un tempo non inferiore alle 4 ore, all'azione di una pressione di 1,5 volte quella massima di esercizio, con un minimo di 600 kPa. La prova si ritiene superata positivamente se la pressione della rete è rimasta invariata, con una tolleranza di 30 kPa (controllata mediante un manometro registrato) e non si sono verificate rotture, deformazioni o altri deterioramenti in genere (trafilamenti d'acqua, trasudii, ecc.).</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 4663; -UNI 4664; -UNI 5745; -UNI 6363; -UNI 6884; -UNI 7125; -UNI 9182; -UNI EN 10255; -UNI EN ISO 4126; -CEI 64.</li> </ul>		
<b>03.05.13</b>	<b>Tubazioni multistrato</b>		
03.05.13.R01	<p>Requisito: Resistenza allo scollamento</p> <p>Gli strati intermedi della tubazione devono resistere allo scollamento per evitare problemi di tenuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Lo strato, costituito da quello esterno di materiale plastico e da quello intermedio in alluminio, vengono congiuntamente tirati con una velocità di 50 +/- 10 mm al minuto e alla temperatura di 23 +/- 2 °C. La resistenza minima opposta alla separazione deve rispettare le specifiche di produzione fissate dal fabbricante.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 10954; -UNI EN 1277; -UNI EN 14741.</li> </ul>		
03.05.13.C01	<p>Controllo: Controllo tenuta strati Controllare l'aderenza dei vari strati di materiale che costituiscono la tubazione.</p>	Registrazione	ogni anno

**03.06 - Impianto di distribuzione del gas**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.06</b>	<b>Impianto di distribuzione del gas</b>		
03.06.R01	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p>Gli elementi dell'impianto di distribuzione gas devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: La resistenza alla corrosione degli elementi e dei materiali viene accertata con le prove e le modalità previste dalla norma UNI ISO 9227.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 7129; -UNI 9165; -UNI 10832; -UNI EN 976-1; -UNI EN 1057; -UNI EN 10002; -UNI EN 10208.</li> </ul>		
<b>03.06.01</b>	<b>Serbatoi</b>		
03.06.01.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>I serbatoi devono essere idonei ad impedire fughe dei combustibili (liquidi o gassosi) in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Si possono effettuare prove di laboratorio su:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- serbatoi di combustibile liquido che vengono sottoposti ad una pressione di prova di almeno 1 bar da parte del costruttore (che ne attesta l'esito favorevole sotto la propria responsabilità);</li> <li>- serbatoi di G.P.L. che vengono sottoposti alle prove previste dagli organi preposti che ne certificano la tenuta alla pressione di bollo.</li> </ul>                             Le condizioni di progetto minime dei serbatoi (temperatura e pressione) sono definite come segue:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- massima temperatura di progetto: massima temperatura a cui è prevista l'immissione di GPL maggiorata di 5 °C, e comunque complessivamente non minore di 35 °C;</li> <li>- pressione di progetto: tensione di vapore del GPL stoccato alla temperatura di progetto;</li> <li>- minima pressione: tensione di vapore alla minima temperatura di progetto.</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 10832; -UNI EN 976-1.</li> </ul>		

03.06.02.C03	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore a prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.06.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.06.01.C04	Controllo: Controllo tenuta delle tubazioni <i>Verifica della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione e di ritorno dei serbatoi di combustibile gassoso.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
03.06.01.C03	Controllo: Controllo generale <i>Effettuare un controllo per verificare la funzionalità degli indicatori di livello, dei filtri e dei manometri. Controllare inoltre la messa a terra del serbatoio.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
03.06.01.C02	Controllo: Controllo delle valvole <i>Verifica dell'efficienza della tenuta delle valvole automatiche di intercettazione e della valvola di chiusura rapida.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
03.06.01.C01	Controllo: Controllo accessori serbatoi gasolio <i>Controllare i vari accessori quali la guarnizione di tenuta del passo d'uomo e del suo drenaggio, il filtro e la valvola di fondo, la reticella rompifiamma del tubo di sfogo, il limitatore di riempimento della tubazione di carico.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
03.06.01.R02	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli elementi ed i materiali costituenti i serbatoi devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per verificare la resistenza meccanica dei serbatoi si esegue una prova con le modalità indicate dalla normativa UNI. Applicare un momento di flessione di 500 Nm e successivamente un momento di torsione di 500 Nm su ciascuno dei raccordi per tubi collegati al cilindro del serbatoio o al coperchio del passo d'uomo; mantenere questi momenti per 1 min. Esaminare il serbatoio visivamente. Sottoporre, successivamente, il serbatoio ad una prova di tenuta. In funzione della loro stabilità strutturale, i serbatoi sono divisi in due classi, classe 1 e classe 2.</i></li><li>• Riferimenti normativi: -UNI 10832; -UNI EN 976-1.</li></ul>		
03.06.02.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni con eventuale ripristino</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.06.02</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
03.06.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>Il tubo sottoposto a prova deve essere collegato ad una sorgente di acqua in pressione. La prova sarà condotta con una temperatura di 20 °C. Se vengono rilevate una o più perdite il tubo deve essere rifiutato. Se non viene rilevata alcuna perdita il tubo deve essere accettato.</i></li><li>• Riferimenti normativi: -UNI 7129.</li></ul>		
03.06.02.R04	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le tubazioni devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>La resistenza meccanica delle tubazioni destinate al trasporto del gas può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI 7129. In particolare possono essere verificate la resistenza all'allungamento e alla rottura.</i></li><li>• Riferimenti normativi: -UNI 7129.</li></ul>		

**03.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.07</b>	<b>Impianto di smaltimento acque meteoriche</b>		
03.07.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli elementi dell'impianto smaltimento acque meteoriche devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>La resistenza alla corrosione dipende dalla qualità del materiale utilizzato per la fabbricazione e da eventuali strati di protezione superficiali (zincatura, vernici, ecc.).</i></li><li>• Riferimenti normativi: -Legge 5.3.1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6.12.1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 607; -UNI EN 612; -UNI EN 1462; -UNI EN 1253.</li></ul>		
<b>03.07.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica</b>		
03.07.01.R02	Requisito: Resistenza al vento <i>I canali di gronda e le pluviali devono resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità dell'intero impianto di smaltimento acque.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>La capacità di resistenza al vento può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla normativa UNI.</i></li><li>• Riferimenti normativi: -D.M. 12 febbraio 1982; -C.M. 24 maggio 1982 n. 22631; -CNR B.U. 117.</li></ul>		
03.07.01.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>03.07.02</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.07.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>La capacità di tenuta delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-2. Montare la scatola sifonica (con uscita chiusa e tutte le entrate laterali sigillate) sul dispositivo di prova; sottoporre la scatola ad una pressione idrostatica di 400 Pa utilizzando le valvole by-pass. Chiudere la serranda e aprire lentamente dopo circa 5 secondi; ripetere fino a quando la scatola non perde più acqua (comunque fino ad un massimo di 5 volte).</i></li><li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li></ul>		
03.07.02.R05	Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperatura <i>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture se sottoposti all'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>La capacità di resistere alle temperature e/o agli sbalzi delle stesse dei pozzetti viene accertata con</i></li></ul>		

03.07.02.R06	<p>la prova descritta dalla norma UNI EN 1253-2. Secondo tale prova si fa entrare l'acqua attraverso la griglia o attraverso l'entrata laterale nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,5 l/s di acqua calda alla temperatura di 93 °C per circa 60 secondi;</li> <li>- pausa di 60 secondi;</li> <li>- 0,5 l/s di acqua fredda alla temperatura di 15 °C per 60 secondi;</li> <li>- pausa di 60 secondi.</li> </ul> <p>Ripetere questo ciclo per 1500 volte o in alternativa per 100 h. La prova viene considerata valida se non si verificano deformazioni o variazioni dall'aspetto della superficie dei componenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		
03.07.03	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni in modo da garantire la funzionalità dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I pozzetti sono classificati in base alla loro resistenza al carico nelle seguenti classi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- H 1,5 (per tetti piani non praticabili);</li> <li>- K 3 (aree senza traffico veicolare);</li> <li>- L15 (aree con leggero traffico veicolare);</li> <li>- M 125 (aree con traffico veicolare).</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2</li> </ul>		
03.07.03	<p><b>Scossaline in alluminio</b></p>		
03.07.03.R02	<p>Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperatura</p> <p>Le scossaline in pvc devono mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico fisiche sotto l'azione di sollecitazioni termiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La capacità di resistenza alla temperatura e a sbalzi repentini della stessa viene verificata mediante la prova indicata dalla norma UNI EN 607 nel prospetto 1.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 607; -UNI EN 612; -UNI EN 638; -UNI EN 727; -UNI EN 1462.</li> </ul>		
03.07.04	<p><b>Supporti per canali di gronda</b></p>		
03.07.04.R01	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p>I supporti per gronda di acciaio devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Possono essere utilizzati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rivestimento di materiale plastico flessibile, di spessore non minore di 60 um, sopra un rivestimento di zinco con uno spessore medio di rivestimento non minore di 20 um;</li> <li>- rivestimento di materiale plastico flessibile, di spessore non minore di 60 um, con un substrato adatto.</li> </ul> </li> <li>• I supporti per gronda di PVC-U devono avere un'adeguata resistenza all'effetto della radiazione UV.</li> <li>• I supporti per gronda devono essere divisi in due classi (classe A e B) in base alla loro resistenza alla corrosione.</li> <li>• I supporti per gronda della classe A sono adatti all'uso in atmosfere aggressive e i supporti della classe B in condizioni più favorevoli.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1462.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.07.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare le condizioni e la funzionalità dei supporti dei canali di gronda verificando il fissaggio ed eventuali connessioni. Verificare che non ci siano fenomeni di corrosione in atto.</p>		
03.07.04.R02	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>I supporti per canali di gronda devono essere in grado di non subire disgregazioni se sottoposti all'azione di carichi accidentali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I supporti per gronda devono essere divisi in tre classi in base alla loro capacità di sopportare i carichi. I supporti con larghezza di apertura pari a 80 mm o maggiore devono sostenere i carichi indicati nel prospetto 3 della norma UNI EN 1462 senza subire cedimenti e deformazioni permanenti maggiori di 5 mm all'estremità esterna del supporto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1462.</li> </ul>		

**03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.08.02	<p><b>Pozzetti di scarico</b></p>		
03.08.02.R04	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La resistenza meccanica delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-1. Non devono prodursi alcuna incrinatura o frattura prima del raggiungimento del carico di prova. Inoltre, nel caso di pozzetti o di scatole sifoniche muniti di griglia o di coperchio in ghisa dolce, acciaio, metalli non ferrosi, plastica oppure in una combinazione di tali materiali con il calcestruzzo, la deformazione permanente non deve essere maggiore dei valori elencati dalla norma suddetta. Per le griglie deve essere applicato un carico di prova P di 0,25 kN e la deformazione permanente f ai 2/3 del carico di prova non deve essere maggiore di 2,0 mm.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-1.</li> </ul>		
03.08.03	<p><b>Pozzetti e caditoie</b></p>		
03.08.03.R05	<p>Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperatura</p> <p>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture se sottoposti all'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La capacità di resistere alle temperature e/o agli sbalzi delle stesse dei pozzetti viene accertata con la prova descritta dalla norma UNI EN 1253-2. Secondo tale prova si fa entrare l'acqua attraverso la griglia o attraverso l'entrata laterale nel seguente modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,5 l/s di acqua calda alla temperatura di 93 °C per circa 60 secondi;</li> <li>- pausa di 60 secondi;</li> <li>- 0,5 l/s di acqua fredda alla temperatura di 15 °C per 60 secondi;</li> <li>- pausa di 60 secondi.</li> </ul> </li> <li>• Ripetere questo ciclo per 1500 volte o in alternativa per 100 h.</li> <li>• La prova viene considerata valida se non si verificano deformazioni o variazioni dall'aspetto della superficie dei componenti.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		
03.08.03.R06	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni in modo da garantire la funzionalità dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I pozzetti sono classificati in base alla loro resistenza al carico nelle seguenti classi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- H 1,5 (per tetti piani non praticabili);</li> <li>- K 3 (aree senza traffico veicolare);</li> <li>- L15 (aree con leggero traffico veicolare);</li> <li>- M 125 (aree con traffico veicolare).</li> </ul> </li> </ul>		

• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-1.
--

**03.09 - Impianto di smaltimento prodotti della combustione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.09</b>	<b>Impianto di smaltimento prodotti della combustione</b>		
03.09.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Gli elementi dell'impianto di smaltimento dei prodotti della combustione devono essere idonei a non lasciare passare fumi.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i valori minimi di progetto.</i></li> </ul> Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 8457; -UNI 9177; -UNI 9494; -UNI 10640; -UNI 10641; -UNI EN 54-5/7.		

**04 - IMPIANTI DI SICUREZZA**  
**04.01 - Impianto di messa a terra**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.01</b>	<b>Impianto di messa a terra</b>		
04.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli elementi ed i materiali dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I dispersori per la presa di terra devono garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 A per gli impianti utilizzatori a tensione fino a 1000 V. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine il dispersore deve presentare quella minore resistenza e sicurezza adeguata alle caratteristiche dell'impianto.</i></li> </ul> Riferimenti normativi: -D.P.R. 2 aprile n. 547; -Legge 1 marzo 1968 n. 186; -CEI 11.1 fasc. 206 bis; -CEI 11.8 fasc. 1285; -CEI 64.8 fasc. 1916; -CEI 11.1 fasc. 147 e variante S 468; -CEI S/423 - Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.		
04.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i>	Ispezione strumentale	ogni mese
04.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <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>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>04.01.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>		
04.01.01.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli elementi ed i materiali del sistema di dispersione dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La valutazione della resistenza alla corrosione viene definita con una prova di alcuni campioni posti in una camera a nebbia salina per un determinato periodo. Al termine della prova devono essere soddisfatti i criteri di valutazione previsti (aspetto dopo la prova, tempo impiegato per la prima corrosione, variazioni di massa, difetti riscontrabili, ecc.) secondo quanto stabilito dalla norma UNI ISO 9227.</i></li> </ul> Riferimenti normativi: -D.P.R. 2 aprile n. 547; -Legge 1 marzo 1968 n. 186; -CEI 11.1 fasc. 206 bis; -CEI 11.8 fasc. 1285; -CEI 64.8 fasc. 1916; -CEI 11.1 fasc. 147 e variante S 468; -CEI S/423. Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione; -UNI ISO 9227.		
04.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i>	Ispezione strumentale	ogni mese
04.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <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>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>04.01.02</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
04.01.02.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli elementi ed i materiali del sistema di dispersione dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per garantire un'adeguata protezione occorre che i dispersori di terra rispettino i valori di Vs indicati dalla norma UNI di settore.</i></li> </ul> Riferimenti normativi: -D.P.R. 2 aprile n. 547; -Legge 1 marzo 1968 n. 186; -CEI 11.1 fasc. 206 bis; -CEI 11.8 fasc. 1285; -CEI 64.8 fasc. 1916; -CEI 11.1 fasc. 147 e variante S 468; -CEI S/423. Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione; -UNI ISO 9227.		

**04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.01</b>	<b>Contatti magnetici</b>		
04.02.01.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>I contatti magnetici devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere garantiti i valori minimi riportati dalla normativa di settore.</i></li> </ul> Riferimenti normativi: -CEI 12-13; -CEI 79-2; -CEI 79-3; -CEI 79-4; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI 64-9; -CEI 64-10; -CEI 64-50; -CEI S/423.		
<b>04.02.02</b>	<b>Estintori a polvere</b>		
04.02.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura</i> </li> </ul>		

	<p>di 20 +/- 5 °C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al più prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- massimo + 1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;</li> <li>- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;</li> <li>- il valore P (+ 20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7546.</li> </ul>		
04.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo carica</p> <p>Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.</p>	Controllo a vista	ogni mese
04.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo carica</p> <p>Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.</p>	Controllo a vista	ogni mese
04.02.05.C02	<p>Controllo: Controllo generale naspi</p> <p>Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrità delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficoltà per l'utilizzo dei naspi.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.02.03.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p>Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.</p>	Registrazione	ogni 6 mesi
04.02.02.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p>Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.</p>	Registrazione	ogni 6 mesi
04.02.02.R05	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalità indicate dalla norma ISO 9227. Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;</li> <li>- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;</li> <li>- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;</li> <li>- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;</li> <li>- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dell'estintore.</li> </ul> </li> <li>Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7546; -UNI ISO 9227.</li> </ul>		
04.02.02.R06	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La prova (effettuata su 4 estintori almeno) va eseguita con un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, che deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a <math>H = M/20</math> (metri) dove: M è la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verticalmente, nella sua posizione normale;</li> <li>- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.</li> </ul> </li> <li>In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall'autorità incaricata ad effettuare la prova.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7546.</li> </ul>		
04.02.03	<b>Estintori ad anidride carbonica</b>		
04.02.03.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato, devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: L'indicatore di pressione deve funzionare nell'intervallo di tolleranza di errore consentito. I materiali costruttivi dell'indicatore di pressione devono essere compatibili con le sostanze contenute (mezzo estinguente e gas ausiliario). Tutte le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5 °C. Gli errori di lettura tollerati sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- massimo + 1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;</li> <li>- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;</li> <li>- il valore P (+ 20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7546.</li> </ul>		
04.02.03.R05	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Un estintore campione completo viene sottoposto per un periodo di 480 h alla prova di nebbia salina seguendo le modalità indicate dalla norma ISO 9227. Al termine della prova devono essere soddisfatti i requisiti seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- il funzionamento meccanico di tutti gli organi deve risultare inalterato;</li> <li>- la forza e/o l'energia di azionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;</li> <li>- la durata di funzionamento deve essere conforme a quanto prescritto dalla normativa;</li> <li>- l'eventuale indicatore di pressione deve mantenersi funzionante;</li> <li>- non deve esservi alcuna corrosione del metallo dell'estintore.</li> </ul> </li> <li>Al termine della prova i campioni devono essere lavati accuratamente per asportarne i depositi di sale.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7546; -UNI ISO 9227.</li> </ul>		
04.02.03.R06	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La prova (effettuata su 4 estintori almeno) deve essere eseguita come segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>un martello cilindrico di acciaio del peso di 4 kg e del diametro di 75 mm, a facce piane, deve essere fatto cadere da un'altezza (minimo di 150 mm) pari a <math>H = M/20</math> (metri) dove M è la massa totale, espressa in chilogrammi, dell'intero estintore in funzionamento. L'estintore deve essere appoggiato su una superficie rigida e piana e deve essere caricato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verticalmente, nella sua posizione normale;</li> <li>- orizzontalmente, con il dispositivo di chiusura rivolto verso la superficie di appoggio.</li> </ul> </li> <li>In ciascuna delle suddette posizioni, il dispositivo di chiusura deve essere direttamente caricato dal martello lasciato cadere dall'altezza H e nel punto di impatto stabilito dall'autorità incaricata ad effettuare la prova.</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7546.</li> </ul>		
04.02.04	<b>Idranti a colonna soprasuolo</b>		
04.02.04.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>Gli idranti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: L'idrante deve essere sottoposto ad una pressione di 21 bar con l'otturatore della valvola chiuso. L'idrante non deve presentare perdite per almeno 3 minuti.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 810; -UNI 3740; -UNI 5337; -UNI 7421; -UNI EN 14384.</li> </ul>		
04.02.04.R03	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Gli idranti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La prova alla resistenza meccanica deve essere effettuata sull'idrante completamente assemblato (completo di tutti gli elementi quali valvole, otturatori, guarnizioni). Con l'otturatore della valvola completamente aperto sottoporre</li> </ul>		

	<p><i>l'idrante ad una pressione idraulica di 24 bar: il corpo dell'idrante deve resistere per almeno tre minuti. L'idrante che abbia superato la prova di tenuta non deve inoltre presentare alcun segno di difetto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 810; -UNI 3740; -UNI 5337; -UNI 7421; -UNI EN 14384.</li> </ul>		
<b>04.02.05</b>	<b>Naspi</b>		
04.02.05.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>I naspi devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi di alimentazione, in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La prova per la verifica della resistenza alla tenuta va eseguita nel seguente modo: aumentare la pressione in un intervallo di tempo di circa 60 s fino al valore della pressione di collaudo specificato nel prospetto 3. Mantenere la pressione in un intervallo di tempo di circa 10 s. Riabbassare la pressione (in circa 10 s). Ripetere il ciclo altre due volte. Esaminare che non ci siano perdite. Verificare che per i diametri nominali della tubazione (19 mm, 25 mm, 33 mm) i valori ottenuti con quelli riportati in detta tabella (valori della pressione di esercizio (espressi in MPa), della pressione di collaudo e quella minima di rottura).</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 671-1.</li> </ul>		
04.02.05.R03	<p>Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso</p> <p><i>I naspi ed i relativi accessori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per la verifica della resistenza agli sforzi d'uso si esegue la seguente prova: collocare una piastra di acciaio di 100 mm x 25 mm in posizione centrale tra i due dischi della bobina e montare un martello cilindrico d'acciaio del diametro di 125 mm e di massa 25 +/- 0,1 kg su delle guide in modo che possa liberamente cadere da una altezza di 300 +/- 5 mm per urtare la piastra di acciaio a metà della luce tra i due dischi. Esaminare la bobina e le giunzioni della tubazione all'entrata e all'uscita della bobina per accertare eventuali danneggiamenti. Eseguita la prova srotolare completamente la tubazione ed applicare un carico statico di 75 kg per mezzo di un dispositivo fissato alla tubazione a 500 mm dall'uscita della bobina per un tempo di 5 min. Esaminare la bobina e le giunzioni della tubazione all'entrata ed all'uscita della bobina per accertare eventuali danneggiamenti.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 671-1.</li> </ul>		
04.02.05.R04	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>I naspi devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per eseguire la prova di resistenza meccanica collocare il naspo antincendio con la tubazione di lunghezza massima su un sostegno fisso ad una altezza di 1,5 m sopra un pavimento di calcestruzzo ed a temperatura ambiente 20 +/- 5 °C. Riempire interamente d'acqua la bobina e sottoporla alla pressione massima di esercizio indicata nel prospetto 3 della norma UNI 671-1. Per la prova di rotazione disporre il naspo con la tubazione avvolta sulla bobina. Far ruotare la bobina per 3000 giri alla velocità di 30 giri/min. Per i naspi antincendio automatici invertire il senso di rotazione (orario-antiorario) ogni 25 giri. Per la prova di snodabilità dei naspi far ruotare il naspo 1000 volte da 0° (posizione chiusa) all'angolo massimo di snodabilità e comunque non oltre i 180°, alla velocità nominale di 1 rotazione ogni 4 s. Per la prova di srotolamento usare un dinamometro per misurare le seguenti forze:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- forza per iniziare la rotazione della bobina;</li> <li>- forza massima per iniziare la rotazione della bobina tirando orizzontalmente attraverso la guida di scorrimento;</li> <li>- forza massima per srotolare l'intera tubazione su un pavimento di calcestruzzo.</li> </ul> <i>Per la prova di frenatura dinamica srotolare di circa 5 m la tubazione alla velocità di circa 1 m/s. Fermarsi e verificare che la rotazione della bobina si arresti nel limite di un giro.</i> </li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 671-1.</li> </ul>		
<b>04.02.06</b>	<b>Tubazioni in acciaio zincato</b>		
04.02.06.R03	<p>Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature</p> <p><i>Le tubazioni e gli elementi accessori dell'impianto antincendio devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse. Per tale scopo possono essere dotati di adeguati rivestimenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Possono essere utilizzati rivestimenti per le tubazioni quali cemento, smalto bituminoso, vernice bituminosa, resine epossidiche, materie plastiche ecc..</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 5336; -UNI EN 1074; -UNI EN 10255; -UNI 9489; -UNI 9490; -UNI EN 54.</li> </ul>		
04.02.06.R04	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La prova a trazione a temperatura ambiente deve essere effettuata secondo le modalità indicate dalla norma UNI 5465 per determinare il carico di rottura Rm, lo snervamento Re e l'allungamento percentuale A.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 5336; -UNI EN 1074; -UNI EN 10255; -UNI 9489; -UNI 9490; -UNI EN 54.</li> </ul>		

**05 - OPERE STRADALI**  
**05.02 - Aree pedonali e marciapiedi**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.02.03</b>	<b>Cordoli e bordure</b>		
05.02.03.R01	<p>Requisito: Resistenza a compressione</p> <p><i>Essi dovranno avere una resistenza alle sollecitazioni a compressione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Il valore della resistenza convenzionale alla compressione Rcc, ricavato dalle prove effettuate sui provini campione, dovrà essere pari almeno a &gt;= 60 N/mm2.</i></li> <li>Riferimenti normativi: UNI EN 1338.</li> </ul>		
<b>05.02.05</b>	<b>Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls</b>		
05.02.05.R03	<p>Requisito: Resistenza alla compressione</p> <p><i>I masselli dovranno produrre una adeguata resistenza alla compressione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Secondo la norma UNI EN 1388, il valore Rcc della resistenza a compressione (convenzionale) dovrà essere &gt;= 50 N/mm2 per singoli masselli e &gt;= 60 N/mm2 rispetto alla media dei provini campione.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI EN 1388.</li> </ul>		
<b>05.02.06</b>	<b>Pavimentazioni in calcestruzzo</b>		
05.02.06.R01	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali</i></li> </ul>		

	<p>costituenti i rivestimenti si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381.</li> </ul>		
<b>05.02.07</b>	<b>Pavimentazioni in calcestruzzo bituminoso</b>		
05.02.07.R02	<p>Requisito: Resistenza meccanica per rivestimenti cementizi-bituminosi</p> <p><i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm<sup>2</sup> per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm<sup>2</sup> per la media.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 1338.</li> </ul>		

<b>06 - OPERE IDRAULICHE</b>
<b>06.01 - Impianto fognario e di depurazione</b>

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>06.01.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
06.01.02.R04	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La resistenza meccanica delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253. Non devono prodursi alcuna incrinatura o frattura prima del raggiungimento del carico di prova. Inoltre, nel caso di pozzetti o di scatole sifoniche muniti di griglia o di coperchio in ghisa dolce, acciaio, metalli non ferrosi, plastica oppure in una combinazione di tali materiali con il calcestruzzo, la deformazione permanente non deve essere maggiore dei valori elencati dalla norma suddetta. Per le griglie deve essere applicato un carico di prova P di 0,25 kN e la deformazione permanente f ai 2/3 del carico di prova non deve essere maggiore di 2,0 mm.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 1253.</li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
06.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i></p>		
<b>06.01.03</b>	<b>Sistema di grigliatura</b>		
06.01.03.R02	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Il sistema di grigliatura ed i relativi componenti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i valori minimi di resistenza meccanica a seconda del materiale utilizzato per la realizzazione delle griglie.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 1253.</li> </ul>		
<b>06.01.04</b>	<b>Tombini</b>		
06.01.04.R01	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>I tombini devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La resistenza meccanica dei tombini può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 13380. Non devono prodursi alcuna incrinatura o frattura prima del raggiungimento del carico di prova.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 13380</li> </ul>		

<b>07 - OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO</b>
<b>07.01 - Impianti sportivi</b>

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>07.01</b>	<b>Impianti sportivi</b>		
07.01.R01	<p>Requisito: Resistenza alla trazione</p> <p><i>Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere garantiti i valori previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 10218; -UNI EN 10223; -UNI EN 10244-1/2.</li> </ul>		
<b>07.01.06</b>	<b>Tribune</b>		
07.01.06.R02	<p>Requisito: Resistenza ai carichi e alle azioni dinamiche</p> <p><i>Le tribune dovranno sopportare le sollecitazioni dovute a carichi e alle azioni dinamiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Esse dovranno sopportare oltre al proprio peso un sovraccarico distribuito di 600 daN/m<sup>2</sup> (in proiezione orizzontale). Nel caso in cui il piano a sedere è sopraelevato rispetto al piano di calpestio, gli elementi formanti i posti a sedere, indipendentemente dalla larghezza, dovranno sopportare un carico verticale pari almeno a 180 daN/m. Inoltre dovranno essere sopportate le azioni dinamiche dovute al pubblico secondo i seguenti valori:</i>                      -sollecitazioni derivanti da azioni verticali per tribune con posti a sedere = 30 daN/m<sup>2</sup>; -sollecitazioni derivanti da azioni verticali per tribune con posti in piedi = 120 daN/m<sup>2</sup>; -sollecitazioni derivanti da azioni orizzontali per tribune con posti a sedere, con direzione parallela rispetto alla fila dei posti = 30 daN/m<sup>2</sup> (per fila); -sollecitazioni derivanti da azioni orizzontali per tribune con posti a sedere, con direzione perpendicolare rispetto alla fila dei posti = 15 daN/m<sup>2</sup> (per fila).</li> <li>Riferimenti normativi: -D.P.R. 24.7.1996 n. 503; -D.M. 24.1.1986; -D.M. 18.3.1996; DM 14.09.2005; -Circolare LL.PP. n. 27690 del 19.7.1986; -UNI 9217-1/2/3.</li> </ul>		
07.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verifica della stabilità al suolo degli elementi di seduta. Controllare l'installazione in sicurezza di ogni elemento costituente (corrimano, corsie di smistamento, frangifolla, gradini di smistamento, setti di separazione, ecc.). Verifica della perfetta visibilità dalle diverse posizioni di seduta secondo i vari settori. Controllare l'assenza di altre eventuali anomalie.</i></p>	Controllo	ogni mese

## Durabilità tecnologica

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R21	<p>Requisito: Tenuta all'acqua e alla neve</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento posizionati all'esterno devono essere realizzati in modo da impedire infiltrazioni di acqua piovana al loro interno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</li> </ul>		

### 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

#### 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.04</b>	<b>Idranti a colonna soprasuolo</b>		
04.02.04.R02	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p><i>Gli idranti devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il dimensionamento della colonna idrante in ghisa deve essere tale da garantire i valori idraulici richiesti dalla normativa con idonei spessori non inferiori a quelli prescritti dalla norma UNI EN 14384.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 810; -UNI 3740; -UNI 5337; -UNI 7421; -UNI EN 14384.</li> </ul>		
<b>04.02.05</b>	<b>Naspi</b>		
04.02.05.R05	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p><i>I naspi antincendio ed i relativi accessori devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La resistenza alla corrosione dei naspi viene verificata mediante la prova indicata dalla norma UNI EN 671. Ogni parte metallica deve garantire una adeguata resistenza alla corrosione quando le parti rivestite sono sottoposte a prova in conformità con B.1 e le parti non rivestite sono sottoposte a prova in conformità con B.2. della norma UNI EN 671-1.</li> <li>• Riferimenti normativi: UNI EN 671-1.</li> </ul>		

### 05 - OPERE STRADALI

#### 05.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.02.05</b>	<b>Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls</b>		
05.02.05.R01	<p>Requisito: Accettabilità</p> <p><i>I masselli dovranno rispettare le dimensioni rilevate in fase di campionatura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Sono accettabili tolleranze dimensionali nell'ordine di 3 mm per singoli masselli e di 2 mm rispetto alla media dei provini campione.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI EN 1388.</li> </ul>		



## Facilità d'intervento

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.01.R05	Requisito: Attrezzabilità <i>Le pareti ed i rivestimenti debbono consentire l'installazione di attrezzature.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Non vi sono livelli minimi prestazionali specifici.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8290-2.</li> </ul>		

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R10	Requisito: Pulibilità <i>Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Gli infissi devono essere accessibili ed inoltre è necessario che la loro altezza da terra sia inferiore a 200 cm e la larghezza delle ante non superiore ai 60 cm in modo da consentire le operazioni di pulizia rimanendo dall'interno.</li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894.</li> </ul>		
01.02.04.C12	Controllo: Controllo vetri <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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C12	Controllo: Controllo vetri <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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R21	Requisito: Riparabilità <i>Gli infissi dovranno essere collocati in modo da consentire il ripristino dell'integrità, la funzionalità e l'efficienza di parti ed elementi soggetti a guasti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Gli infissi devono essere accessibili ed inoltre è necessario che la loro altezza da terra sia inferiore a 200 cm e la larghezza delle ante non superiore ai 60 cm in modo da consentire le operazioni di pulizia rimanendo dall'interno.</li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894.</li> </ul>		
01.02.R22	Requisito: Sostituibilità <i>Gli infissi dovranno essere realizzati e collocati in modo da consentire la loro sostituibilità, e/o la collocazione di parti ed elementi essi soggetti a guasti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Onde facilitare la sostituzione di intere parti (ante, telai, ecc.), è inoltre opportuno che l'altezza e la larghezza di coordinazione degli infissi esterni verticali siano modulari e corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI 7864, UNI 7866, UNI 7961, UNI 8861, UNI 8975 e UNI EN 12519.</li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7864; -UNI 7866; -UNI 7961; -UNI 8290-2; -UNI 8861; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI EN 12519.</li> </ul>		

## 01.03 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Coperture piane</b>		
01.03.R17	Requisito: Sostituibilità <i>La copertura dovrà essere costituita da elementi tecnici e materiali che facilitano la collocazione di altri al loro posto.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare per i prodotti per coperture continue si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI relative alle caratteristiche dimensionali (lunghezza, larghezza, spessore, ortogonalità, ecc.): -UNI 8091. Edilizia. Coperture. Terminologia geometrica;</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8089; -UNI 8091; -UNI 8178; -UNI 8627.</li> </ul>		

## 02 - EDILIZIA: PARTIZIONI

## 02.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R06	<p>Requisito: Pulibilità</p> <p><i>Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi devono essere accessibili e dimensionati in modo da consentire le operazioni di pulizia.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894.</li> </ul>		
02.01.04.C02	<p>Controllo: Controllo controbocchette</p> <p><i>Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.</i></p>	Controllo	ogni mese
02.01.03.C02	<p>Controllo: Controllo controbocchette</p> <p><i>Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.</i></p>	Aggiornamento	ogni mese
02.01.04.C08	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.03.C08	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.08.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.07.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.06.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.05.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.R12	<p>Requisito: Riparabilità</p> <p><i>Gli infissi dovranno essere collocati in modo da consentire il ripristino dell'integrità, la funzionalità e l'efficienza di parti ed elementi soggetti a guasti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi devono essere accessibili in modo da consentire agevolmente le operazioni di riparazione. La loro collocazione dovrà rispettare le norme UNI 7864, UNI 7866, UNI 7961, UNI 7962, UNI 8861 e UNI 8975.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894.</li> </ul>		
02.01.02.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.04.C04	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C04	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	<p>Controllo: Controllo integrazioni sistemi antifurto</p> <p><i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità rispetto ai sistemi antifurto (qualora fossero previsti).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.R13	<p>Requisito: Sostituibilità</p> <p><i>Gli infissi dovranno essere realizzati e collocati in modo da consentire la loro sostituibilità, e/o la collocazione di parti ed elementi essi soggetti a guasti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Onde facilitare la sostituzione di intere parti (ante, telai, ecc.), è inoltre opportuno che l'altezza e la larghezza di coordinazione degli infissi esterni verticali siano modulari e corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI 7864, UNI 7866, UNI 7961, UNI 8861, UNI 8975 e UNI EN 12519.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7864; -UNI 7866; -UNI 7961; -UNI 8290-2; -UNI 8861; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI EN 12519.</li> </ul>		
02.01.02.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.08.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.07.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.06.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.05.C02	<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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

<b>02.01.03</b>	<b>Porte antipanico</b>		
02.01.03.R05	<p>Requisito: Sostituibilità per porte antipanico</p> <p><i>Le porte antipanico dovranno essere realizzate e collocate in modo da consentire la loro sostituibilità, e/o la collocazione di parti ed elementi essi soggetti a guasti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Onde facilitare la sostituzione è fondamentale che i componenti ed i dispositivi antipanico siano corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.03.C08	<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>		
<b>02.01.04</b>	<b>Porte tagliafuoco</b>		
02.01.04.R05	<p>Requisito: Sostituibilità per porte tagliafuoco</p> <p><i>Le porte tagliafuoco dovranno essere realizzate e collocate in modo da consentire la loro sostituibilità, e/o la collocazione di parti ed elementi essi soggetti a guasti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Onde facilitare la sostituzione è fondamentale che i componenti ed i dispositivi antipanico siano corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI EN 179, UNI EN 1125, UNI EN 1158.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.04.C08	<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>		

**03 - IMPIANTI TECNOLOGICI**  
**03.01 - Impianto elettrico**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
03.01.R07	<p>Requisito: Montabilità/Smontabilità</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>		
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>		
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>		
<b>03.01.07</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>		
03.01.07.R01	<p>Requisito: Accessibilità</p> <p><i>I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 17-4; -CEI 17-5; -CEI 17-6; -CEI 17-13; -CEI 17-50.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.07.R02	<p>Requisito: Identificabilità</p> <p><i>I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 17-4; -CEI 17-5; -CEI 17-6; -CEI 17-13; -CEI 17-50.</i></li> </ul>		

**03.02 - Impianto elettrico industriale**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02</b>	<b>Impianto elettrico industriale</b>		
03.02.R06	<p>Requisito: Montabilità/Smontabilità</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.02.04</b>	<b>Armadi da parete</b>		
03.02.04.R01	<p>Requisito: Accessibilità</p> <p><i>Gli armadi devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 17-4; -CEI 17-5; -CEI 17-6; -CEI 17-13; -CEI 17-50.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese

03.02.04.R02	<p>Requisito: Identificabilità</p> <p><i>Gli armadi devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 17-4; -CEI 17-5; -CEI 17-6; -CEI 17-13; -CEI 17-50.</i></li> </ul>		
--------------	--	--	--

### 03.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R17	<p>Requisito: Pulibilità</p> <p><i>Gli impianti di riscaldamento devono essere realizzati con materiali e componenti tali da consentire la rimozione di sporcizia e sostanze di accumulo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		

### 03.04 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R04	<p>Requisito: Accessibilità</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.R08	<p>Requisito: Identificabilità</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.R12	<p>Requisito: Montabilità/Smontabilità</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.10</b>	<b>Torre portafari</b>		
03.04.10.R01	<p>Requisito: Montabilità/Smontabilità</p> <p><i>Le torri portafari devono essere atte a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto per garantire l'integrazione di altri elementi dell'impianto.</i></li> </ul>		

• Riferimenti normativi: -UNI EN 40.

## 05 - OPERE STRADALI

## 05.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.02</b>	<b>Aree pedonali e marciapiedi</b>		
05.02.R01	<p>Requisito: Accessibilità</p> <p><i>Le aree pedonali ed i marciapiedi devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Si prevedono, in funzione dei diversi tipi di strade, le seguenti larghezze minime: <ul style="list-style-type: none"> <li>-nelle strade primarie: 0,75 m; 1 m in galleria;</li> <li>-nelle strade di scorrimento: 3 m; 1,50 m nei tratti in viadotto;</li> <li>-nelle strade di quartiere: 4 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; 5 m nelle zone turistiche e commerciali;</li> <li>-nelle strade locali: 3 m; 1,50 m nelle zone con minima densità residenziale;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>FABBISOGNO DI SPAZIO PER PERCORSI PEDONALI IN AREE RESIDENZIALI</b></p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 1 persona;</b> Larghezza (cm): 60; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone;</b> Larghezza (cm): 90; Note: passaggio con difficoltà;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone;</b> Larghezza (cm): 120; Note: passaggio agevole;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 3 persone;</b> Larghezza (cm): 187; Note: passaggio agevole;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 1 persona con doppio bagaglio;</b> Larghezza (cm): 100; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con doppio bagaglio;</b> Larghezza (cm): 212,5; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con ombrello aperto;</b> Larghezza (cm): 237,5; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: carrozzina;</b> Larghezza (cm): 80; Note: -;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 1 carrozzina e 1 bambino;</b> Larghezza (cm): 115; Note: con bambino al fianco;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 carrozzine o 2 sedie a rotelle;</b> Larghezza (cm): 170; Note: passaggio agevole;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con delimitazioni laterali;</b> Larghezza (cm): 220; Note: passaggio con difficoltà;</p> <p><b>TIPOLOGIA DEL PASSAGGIO: 2 persone con delimitazioni laterali;</b> Larghezza (cm): 260; Note: passaggio agevole.</p> <p><i>-le larghezze minime vanno misurate al netto di eventuali aree erbose o alberate, di aree occupate da cabine telefoniche, chioschi o edicole, ecc.;</i></p> <p><i>-i marciapiedi prospicienti su carreggiate sottostanti devono essere muniti di parapetto e/o rete di protezione di altezza minima di 2,00 m;</i></p> <p><i>-gli attraversamenti pedonali sono regolamentati secondo la disciplina degli attraversamenti:</i></p> <p><b>DISCIPLINA DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI (BOLLETTINO UFFICIALE DEL CNR N. 60 DEL 26.04.1978)</b></p> <p><b>-STRADE PRIMARIE</b> Tipo di attraversamento pedonale: a livelli sfalsati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: -</p> <p><b>-STRADE DI SCORRIMENTO</b> Tipo di attraversamento pedonale: sfalsati o eventualmente semaforizzati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: all'incrocio</p> <p><b>-STRADE DI QUARTIERE</b> Tipo di attraversamento pedonale: semaforizzati o eventualmente zebrati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: all'incrocio</p> <p><b>-STRADE LOCALI</b> Tipo di attraversamento pedonale: zebrati Attraversamenti pedonali - ubicazione e distanza: 100 m</p> <p><i>-negli attraversamenti il raccordo fra marciapiede e strada va realizzato con scivoli per permettere il passaggio di carrozzine;</i></p> <p><i>-i marciapiedi devono poter essere agevolmente usati dai portatori di handicap;</i></p> <p><i>-in corrispondenza di fermate di autobus adiacenti a carreggiate, i marciapiedi devono avere conformazione idonee alla forma delle piazzole e delle aree di attesa dell'autobus senza costituire intralcio al traffico standard veicolare e pedonale:</i></p> <p><b>CARATTERISTICHE PIAZZOLE PER AUTOBUS</b></p> <p><b>-A LATO DELLE CORSIE DI TRAFFICO PROMISCUO</b> Lunghezza totale (m): 56 Lunghezza della parte centrale (m): 16* Profondità (m): 3,0</p> <p><b>-A LATO DELLE CORSIE RISERVATE AL MEZZO PUBBLICO</b> Lunghezza totale (m): 56 Lunghezza della parte centrale (m): 26** Profondità (m): 3,0</p> <p><b>-A LATO DELLE CORSIE RISERVATE AL MEZZO PUBBLICO CON ALTA FREQUENZA VEICOLARE</b> Lunghezza totale (m): 45 Lunghezza della parte centrale (m): 5,0 Profondità (m): 3,0 * fermata per 1 autobus ** fermata per 2 autobus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1989 n.13; -Legge 7.12.1999 n.472; -Legge 24.11.2006 n.286; -Legge 27.12.2006 n.296; -Legge 2.4.2007 n.40; -D.P.R. 24.5.1988 n.236; -D.P.R. 16.12.1992 n.495; -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.M. 2.4.1968 n.1444; -D.M. 11.4.1968 n.1404; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 14.6.1989 n.236; -D.M. 16.1.1996; -D.M. 29.12.2006; -D.Lgs. 30.4.1992 n.285 (Nuovo Codice della strada); -D.Lgs. 10.9.1993 n.360; -D.Lgs. 13.3.2006 n.150; -D.L. 27.6.2003 n.151; -D.Lgs. 23.2.2006 n.149; -D.Lgs. 3.4.2006 n.152; -Circ. Min. LL.PP. n.2575 del 8.8.1986; -Circolare M.I.T. 29.5.2002 n.401; -Direttiva M.I.T. 25.8.2004; -UNI EN 1251; -UNI EN ISO 6165; -CNR UNI 10006; -CNR UNI 10007; -Bollettino Ufficiale CNR n.60 del 26.4.1978; -Bollettino Ufficiale CNR n.78 del 28.7.1980; -Bollettino Ufficiale CNR n.90 del 15.4.1983; -Regolamenti edilizi e strumenti urbanistici locali.</li> </ul>		

## Funzionalità d'uso

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
03.01.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e nell'ambito della dichiarazione di conformità prevista dall'art.7 del regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990 n. 46.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</li> </ul>		
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.07.C01	<p>Controllo: Controllo centralina di rifasamento</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i></p>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
03.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale inverter</p> <p><i>Verificare lo stato di funzionamento del quadro di parallelo inverter 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>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
03.01.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.07.C04	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.02.C02	<p>Controllo: Verifica tensione</p> <p><i>Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni anno
<b>03.01.05</b>	<b>Interruttori</b>		
03.01.05.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 23-12; -CEI 23-16.</li> </ul>		
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.01.06</b>	<b>Prese e spine</b>		
03.01.06.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 23-12; -CEI 23-16.</li> </ul>		
<b>03.01.09</b>	<b>Sezionatore</b>		
03.01.09.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>I sezionatori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -IEC 947-3.</li> </ul>		

#### 03.02 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02</b>	<b>Impianto elettrico industriale</b>		
03.02.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono</i></p>		

	essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.		
03.02.04.C01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e nell'ambito della dichiarazione di conformità prevista dall'art.7 del regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990 n.46.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
03.02.04.C05	Controllo: Controllo centralina di rifasamento Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento. Controllo: Verifica protezioni Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>03.02.02</b>	<b>Interruttori magnetotermici</b>		
03.02.02.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.		
03.02.03.C01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 23-12; -CEI 23-16.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.02.02.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.02.03</b>	<b>Interruttori differenziali</b>		
03.02.03.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad esempio il telecomando a raggi infrarossi).</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 23-12; -CEI 23-16.</li> </ul>		

**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della combustione I gruppi termici degli impianti di riscaldamento devono garantire processi di combustione a massimo rendimento e nello stesso tempo produrre quantità minime di scorie e di sostanze inquinanti.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare, nel caso di generatori di calore con potenza nominale del focolare superiore a 34.8 kW si deve avere che la percentuale di aria comburente necessaria per la combustione deve essere : - per combustibile solido &gt; 80%; - per combustibile liquido 15-20%; - per combustibile gassoso 10-15%; - il contenuto di ossido di carbonio (CO) nei fumi di combustione non deve superare lo 0.1% del volume dei fumi secchi e senza aria; - l'indice di fumosità Bacharach deve rispettare i limiti di legge. Verificare che i locali dove sono alloggiati i generatori di calore siano permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aereazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</li> </ul>		
03.03.05.C06	Controllo: Taratura delle regolazioni 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.	Registrazione	ogni mese
03.03.02.C11	Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa (art.9 del DPR 412/93)	Registrazione	ogni mese
03.03.02.C06	Controllo: Controllo tenuta dei generatori Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.	Controllo a vista	ogni mese
03.03.01.C05	Controllo: Verifica della taratura Verificare la pressione del gas, i sistemi di regolazione, gli elettrodi ed i termostati.	Registrazione	ogni mese
03.03.05.C05	Controllo: Misura dei rendimenti Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.02.C10	Controllo: Misura dei rendimenti Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.11.C01	Controllo: Controllo accessori Controllare i vari accessori del serbatoio, quali la guarnizione di tenuta del passo d'uomo e del suo drenaggio, il filtro e la valvola di fondo, la reticella rompifiamma del tubo di sfianto, il limitatore di riempimento della tubazione di carico, il serpentino di preriscaldamento.	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.03.C07	Controllo: Verifica aperture di ventilazione Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C04	Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C12	Controllo: Verifica aperture di ventilazione Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C07	Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi

03.03.01.C02	e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili. Controllo: Controllo elettropompe	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.R03	Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.		
03.03.02.C11	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi circolanti. • Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. • Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.		
03.03.02.C11	Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa (art.9 del DPR 412/93)	Registrazione	ogni mese
03.03.01.C05	Controllo: Verifica della taratura	Registrazione	ogni mese
03.03.05.C06	Verificare la pressione del gas, i sistemi di regolazione, gli elettrodi ed i termostati. Controllo: Taratura delle regolazioni	Registrazione	ogni mese
03.03.05.C03	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. Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C05	Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata e di ritorno. In particolare controllare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore impostato secondo il diagramma di esercizio Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C06	Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C. Controllo: Controllo tenuta dei generatori	Controllo a vista	ogni mese
03.03.03.C06	Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati. Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C09	Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante. Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.03.C03	Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante. Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C04	Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C. Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto	Registrazione	ogni 6 mesi
03.03.02.C10	Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico. Controllo: Misura dei rendimenti	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.05.C02	Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo. Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto	Misurazioni	ogni 6 mesi
03.03.05.C05	Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico. Controllo: Misura dei rendimenti	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.10.C01	Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo. Controllo: Controllo generale dei radiatori	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C02	Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Controllo elettropompe	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.03.C04	Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C07	Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C03	Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.09.C01	Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Controllo generale valvole	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C03	Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.05.C01	Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Analisi acqua dell'impianto	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
03.03.02.C01	Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici. Controllo: Analisi acqua dell'impianto	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
03.03.03.C01	Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici. Controllo: Analisi acqua dell'impianto	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
03.03.R09	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti di riscaldamento, capaci di condurre elettricità, devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio. • Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e nell'ambito della dichiarazione di conformità prevista dall'art.7 del regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990 n. 46. • Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.		
03.03.01.C01	Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Controllo elettropompe	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.R15	Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Requisito: Comodità di uso e manovra		



	<p>Gli impianti di riscaldamento devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</li> </ul>		
03.03.10.C01	<p>Controllo: Controllo generale dei radiatori</p> <p>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C08	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole</p> <p>Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</p>	Controllo	ogni 12 mesi
<b>03.03.09</b>	<b>Dispositivi di controllo e regolazione</b>		
03.03.09.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p>I dispositivi di regolazione e controllo degli impianti di riscaldamento devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti".</li> </ul>		
<b>03.03.10</b>	<b>Radiatori</b>		
03.03.10.R02	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p>I radiatori degli impianti di riscaldamento devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m ed è opportuno rispettare alcune distanze minime per un corretto funzionamento dei radiatori ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la distanza tra il pavimento e la parte inferiore del radiatore non sia minore di 11 cm;</li> <li>- la distanza tra il retro dei radiatori e la parete a cui sono appesi non sia inferiore a 5 cm;</li> <li>- la distanza tra la superficie dei radiatori ed eventuali nicchie non sia inferiore a 10 cm.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 215; -UNI EN 442; -UNI 8464.</li> </ul>		
<b>03.03.12</b>	<b>Termostati</b>		
03.03.12.R01	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>I termostati d'ambiente devono essere costruiti in modo da sopportare le condizioni prevedibili nelle normali condizioni di impiego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per verificare la resistenza meccanica il termostato può essere sottoposto ad almeno 10000 manovre in accordo a quanto stabilito dalla norma CEI 61. Al termine della prova deve essere rispettato quanto previsto dalla norma UNI 9577.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 9577; -CEI 61.</li> </ul>		
<b>03.03.13</b>	<b>Valvole a saracinesca</b>		
03.03.13.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>Le valvole devono essere realizzate in modo da garantire la tenuta alla pressione d'acqua di esercizio ammissibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per verificare questo requisito una valvola viene sottoposta a prova con pressione e temperatura d'acqua secondo quanto indicato nel prospetto XII della norma UNI 9120. Al termine della prova non deve esserci alcuna perdita rilevabile visibilmente.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 9120.</li> </ul>		
<b>03.03.14</b>	<b>Valvole termostatiche per radiatori</b>		
03.03.14.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p>Le valvole devono garantire la tenuta ad una pressione d'acqua interna uguale alla pressione di esercizio ammissibile (PFA).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per verificare questo requisito una valvola viene sottoposta a prova con pressione d'acqua secondo quanto indicato dalla norma UNI EN 215. Al termine della prova non devono verificarsi perdite.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 215.</li> </ul>		

**03.04 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti di illuminazione devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e nell'ambito della dichiarazione di conformità prevista dall'art.7 del regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990 n. 46.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</li> </ul>		
03.04.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</p>	Controllo a vista	ogni mese

03.04.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.R06	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.06</b>	<b>Lampioni singoli</b>		
03.04.06.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		
03.04.06.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei lampioni devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		
<b>03.04.07</b>	<b>Pali in acciaio</b>		
03.04.07.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		
03.04.07.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei lampioni devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		
<b>03.04.09</b>	<b>Sbracci in acciaio</b>		
03.04.09.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		
03.04.09.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei lampioni devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		

**03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della combustione <i>Gli elementi dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di garantire processi di combustione a massimo rendimento con una produzione minima di scorie e di sostanze inquinanti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Il controllo della combustione può essere verificato rilevando:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la temperatura dei fumi di combustione;</li> <li>- la temperatura dell'aria comburente;</li> <li>- la quantità di anidride carbonica (CO2) e di ossido di carbonio (CO) presente (in % del volume) nei residui della combustione e rilevata all'uscita del gruppo termico;</li> </ul> </li> </ul>		

03.05.04.C09	- l'indice di fumosità Bacharach (per i generatori funzionanti a combustibile liquido). • Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.05.04.C11	Controllo: Misura dei rendimenti Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C07	Controllo: Verifica aperture di ventilazione e canali di scarico dei gruppi termici Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI. Verificare l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.05.R06	Controllo: Controllo tenuta delle elettropompe dei bruciatori Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito.		
03.05.02.C02	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche Gli elementi dell'impianto idrico sanitario capaci di condurre elettricità devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8. • Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli minimi di progetto. Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990 n. 46, in materia di sicurezza degli impianti".	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01	Controllo: Controllo quadri elettrici 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.		
03.05.01	<b>Apparecchi sanitari e rubinetteria</b>		
03.05.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi Gli apparecchi sanitari e la relativa rubinetteria devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi. • Livello minimo della prestazione: Bisogna accertare che facendo funzionare contemporaneamente tutte le bocche di erogazione dell'acqua fredda previste in fase di calcolo per almeno 30 minuti consecutivi, la portata di ogni bocca rimanga invariata e pari a quella di progetto (con una tolleranza del 10%). • Riferimenti normativi: -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 8349; -UNI EN 997; -UNI 8951; -UNI 9182; -UNI EN 200; -UNI EN 246; -UNI EN 248; -UNI EN 274; -UNI EN 329; -UNI EN 411; -UNI EN 816; -UNI EN 817; -UNI EN 1112; -UNI EN 1113.		
03.05.14.C03	Controllo: Verifica dei flessibili Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.	Revisione	quando occorre
03.05.03.C02	Controllo: Verifica dei flessibili Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.	Revisione	ogni mese
03.05.01.C04	Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.01.C02	Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.11.C01	Controllo: Controllo generale scambiatori Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.05.10.C01	Controllo: Controllo generale Verifica della pressione dell'acqua, della temperatura dell'acqua di accumulo e delle valvole di sicurezza.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.05.02.C06	Controllo: Controllo valvole 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.	Controllo a vista	ogni anno
03.05.02.C04	Controllo: Controllo tenuta Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.R02	Requisito: Comodità di uso e manovra Gli apparecchi sanitari e la relativa rubinetteria devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. • Livello minimo della prestazione: I vasi igienici ed i bidet devono essere fissati al pavimento in modo tale da essere facilmente rimossi senza demolire l'intero apparato sanitario; inoltre dovranno essere posizionati a 10 cm dalla vasca e dal lavabo, a 15 cm dalla parete, a 20 cm dal bidet o dal vaso e dovranno avere uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 55 cm. I lavabi saranno posizionati a 5 cm dalla vasca, a 10 cm dal vaso e dal bidet, a 15 cm dalla parete e dovranno avere uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 55 cm; nel caso che il lavabo debba essere utilizzato da persone con ridotte capacità motorie il lavabo sarà posizionato con il bordo superiore a non più di 80 cm dal pavimento e con uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 80 cm. • Riferimenti normativi: -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 8349; -UNI EN 997; -UNI 8951; -UNI 9182; -UNI EN 246; -UNI EN 248; -UNI EN 274; -UNI EN 1112; -UNI EN 1113; -UNI EN 200; -UNI EN 816; -UNI EN 817.		
03.05.14.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.14.C01	Controllo: Verifica ancoraggio Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro, ed eventuale loro sigillatura con silicone.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.07.C01	Controllo: Verifica ancoraggio Controllare l'efficienza dell'ancoraggio degli orinatoi sospesi alla parete.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.03.C01	Controllo: Verifica ancoraggio Verifica e sistemazione dell'ancoraggio del bidet con eventuale sigillatura con silicone.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.01.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.	Controllo a vista	ogni mese
03.05.02	<b>Autoclave</b>		
03.05.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi Gli impianti autoclave dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi circolanti. • Livello minimo della prestazione: Il dimensionamento delle reti di distribuzione dell'acqua fredda e calda può essere verificato mediante l'individuazione della portata massima contemporanea utilizzando il metodo delle unità di carico (UC). Pertanto bisogna accertare che facendo funzionare contemporaneamente tutte le bocche di erogazione dell'acqua fredda previste in fase di calcolo per almeno 30 minuti consecutivi, la portata di ogni bocca rimanga invariata e pari a quella di progetto (con una tolleranza del 10%). • Riferimenti normativi: -UNI 4663; -UNI 4664; -UNI 5745; -UNI 6363; -UNI 6884; -UNI 7125; -UNI 8863; -UNI 9182; -UNI EN ISO 4126-1; -UNI ISO 2548; -CEI 64.		
03.05.03	<b>Bidet</b>		
03.05.03.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra I bidet devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. • Livello minimo della prestazione: I bidet devono essere fissati al pavimento in modo tale da essere facilmente rimossi senza demolire l'intero apparato sanitario; inoltre dovranno essere posizionati a 10 cm dalla vasca e dal lavabo, a 15 cm dalla parete, a 20 cm dal		

03.05.03.R02	<p>vaso e dovranno avere uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 55 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 8195; -UNI 8590; -UNI EN 35; -UNI EN 36; -UNI EN 274.</li> </ul>		
	<p>Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso</p> <p><i>Gli apparecchi sanitari e la rubinetteria devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I rubinetti di erogazione, i miscelatori termostatici ed i terminali di erogazione in genere dotati di parti mobili utilizzate dagli utenti per usufruire dei relativi servizi igienici possono essere sottoposti a cicli di apertura/chiusura, realizzati secondo le modalità indicate dalle norme controllando al termine di tali prove il mantenimento dei livelli prestazionali richiesti dalla normativa. La pressione esercitata per azionare i rubinetti di erogazione, i miscelatori e le valvole non deve superare i 10 Nm.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 8195; -UNI 8590; -UNI EN 35; -UNI EN 36; -UNI EN 274.</li> </ul>		
03.05.03.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>Gli apparecchi sanitari dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Bisogna accertare che facendo funzionare contemporaneamente tutte le bocche di erogazione dell'acqua fredda previste in fase di calcolo per almeno 30 minuti consecutivi, la portata di ogni bocca rimanga invariata e pari a quella di progetto (con una tolleranza del 10%).</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 8195; -UNI 8590; -UNI EN 35; -UNI EN 36; -UNI EN 274.</li> </ul>		
<b>03.05.05</b>	<b>Cassette di scarico a zaino</b>		
03.05.05.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>Le cassette di scarico devono garantire valori minimi di portata dei fluidi per un corretto funzionamento dell'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Facendo funzionare contemporaneamente tutte le bocche di erogazione dell'acqua fredda previste in fase di calcolo per almeno 30 minuti consecutivi, la portata di ogni bocca deve rimanere invariata e pari a quella di progetto (con una tolleranza del 10%).</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 33; -UNI EN 34; -UNI EN 37; -UNI EN 38; -UNI EN 997; -UNI 8196.</li> </ul>		
<b>03.05.06</b>	<b>Miscelatori meccanici</b>		
03.05.06.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>I miscelatori meccanici devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Tutte le letture delle portate a 0,01 MPa (0,1 bar) devono essere comprese nel campo appropriato del prospetto 12 della norma UNI EN 1286.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 200; -UNI EN 248; -UNI EN 817; -UNI EN 1286; -UNI EN ISO 3822.</li> </ul>		
<b>03.05.07</b>	<b>Orinatoi</b>		
03.05.07.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>Gli orinatoi devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Gli orinatoi devono essere disposti ad un'altezza dal piano di calpestio non superiore ai 70 cm per consentire un facile utilizzo.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 8196; -UNI EN 33; -UNI EN 34; -UNI EN 37; -UNI EN 38; -UNI EN 997.</li> </ul>		
<b>03.05.11</b>	<b>Scambiatore di calore</b>		
03.05.11.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>Gli elementi costituenti gli scambiatori di calore devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi circolanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: La pressione va verificata in punti che devono trovarsi al centro di un tratto di tubo diritto avente diametro costante, uguale ai raccordi dello scambiatore di calore, e lunghezza non minore di dieci volte il diametro, e senza restringimenti. Detti punti devono essere localizzati tra i punti di misurazione della temperatura ed i raccordi dello scambiatore di calore. Sono ammesse delle tolleranze della pressione di +/- 10 kPa e delle tolleranze per le letture della caduta di pressione di +/- 1,0% della lettura o 2 kPa.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI ENV 247; -UNI ENV 306; -UNI ENV 327; -UNI ENV 328; -UNI EN 305; -UNI EN 307; -UNI EN 308; -UNI EN 1148; -UNI EN 1216; -UNI EN 1254-1.</li> </ul>		
<b>03.05.14</b>	<b>Vasi igienici a sedile</b>		
03.05.14.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>I vasi igienici dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Bisogna accertare che facendo funzionare contemporaneamente tutte le bocche di erogazione dell'acqua fredda previste in fase di calcolo per almeno 30 minuti consecutivi, la portata di ogni bocca rimanga invariata e pari a quella di progetto (con una tolleranza del 10%).</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 33; -UNI EN 34; -UNI EN 37; -UNI EN 38; -UNI EN 997; -UNI 8196.</li> </ul>		
03.05.14.R02	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>I vasi igienici devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I vasi igienici devono essere fissati al pavimento o alla parete in modo tale da essere facilmente rimossi senza demolire l'intero apparato sanitario; inoltre dovranno essere posizionati a 10 cm dalla vasca e dal lavabo, a 15 cm dalla parete, a 20 cm dal bidet e dovranno avere uno spazio frontale libero da ostacoli di almeno 55 cm.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 33; -UNI EN 34; -UNI EN 37; -UNI EN 38; -UNI EN 997; -UNI 8196.</li> </ul>		
03.05.14.R03	<p>Requisito: Adattabilità delle finiture</p> <p><i>I vasi igienici devono essere installati in modo da garantire la fruibilità, la comodità e la funzionalità d'uso.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Le quote di raccordo dei vasi a pavimento a cacciata, con cassetta appoggiata devono essere conformi alle dimensioni riportate nei prospetti da 1 a 5 della norma UNI EN 33.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 33; -UNI EN 34; -UNI EN 37; -UNI EN 38; -UNI EN 997; -UNI 8196.</li> </ul>		

**03.06 - Impianto di distribuzione del gas**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.06.02</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
03.06.02.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</p> <p><i>Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Per la verifica dei valori della portata si possono effettuare prove di tutte le tubazioni con una</li> </ul>		

03.06.02.C03	pressione pari ai valori indicati dalla norma UNI. Al termine della prova se vengono rilevate delle bollicine il tubo deve essere rifiutato. Se non vengono rilevate bollicine il tubo deve essere accettato. • Riferimenti normativi: -UNI 7129.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.06.02.C02	Controllo: Controllo tenuta Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti. Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 03.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.07.02	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.07.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata <i>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.</i> • Livello minimo della prestazione: La portata dei pozzetti viene accertata eseguendo la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2. Il pozzetto deve essere montato in modo da essere ermetico all'acqua che deve entrare solo dalla griglia; la portata è ricavata dal massimo afflusso possibile in conformità ai requisiti specificati nel prospetto 3 della norma UNI EN 1253-1. • Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-1; -UNI EN 1253-2.		

### 03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.08.03	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.08.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata <i>Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.</i> • Livello minimo della prestazione: Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Immergere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm <sup>3</sup> di perline di vetro del diametro di 5 mm a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuando ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s bisogna misurare il volume in cm <sup>3</sup> delle perline di vetro uscite dal pozzetto. La prova deve essere eseguita per tre volte per ogni velocità di mandata e deve essere considerata la media dei tre risultati ottenuti per ciascuna prova. • Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-1; -UNI EN 1253-2.		
03.08.04	<b>Tubazioni</b>		
03.08.04.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata <i>Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.</i> • Livello minimo della prestazione: La valutazione della portata di punta delle acque di scorrimento superficiale, applicabile alle aree fino a 200 ha o a durate di pioggia fino a 15 min, è data dalla formula: $Q = Y \times i \times A$ dove: - Q è la portata di punta, in litri al secondo; - Y è il coefficiente di raccolta (fra 0,0 e 1,0), adimensionale; - i è l'intensità delle precipitazioni piovose, in litri al secondo ettaro; - A è l'area su cui cadono le precipitazioni piovose (misurata orizzontalmente) in ettari. I valori appropriati di Y sono riportati nel prospetto 2 della norma UNI EN 752. • Riferimenti normativi: - Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 752-4; -UNI 7527; -UNI EN 1329; -UNI EN 1401; -UNI EN 1519; -UNI EN 1451.		

## 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

### 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.02	<b>Impianto di sicurezza e antincendio</b>		
04.02.R01	Requisito: Resistenza alla vibrazione <i>Gli elementi dell'impianto devono essere idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza compromettere il regolare funzionamento.</i> • Livello minimo della prestazione: Alla fine della prova deve verificarsi che le tensioni in uscita siano contenute entro le specifiche dettate dalle norme. • Riferimenti normativi: -Legge 1 marzo 1968 n.186; -Legge 18 ottobre 1977 n.791; -CEI 12-13; -CEI 79-2; -CEI 79-3; -CEI 79-4; -CEI 64-8; -CEI 64-9; -CEI 64-10; -CEI 64-2; -CEI S/423.		
04.02.02	<b>Estintori a polvere</b>		
04.02.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.</i> • Livello minimo della prestazione: Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti: - per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri; - per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg; - per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg; - per estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg. • Riferimenti normativi: -UNI 7546.		
04.02.03.C01	Controllo: Controllo carica Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.	Controllo a vista	ogni mese
04.02.02.C01	Controllo: Controllo carica Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.	Controllo a vista	ogni mese
04.02.05.C02	Controllo: Controllo generale naspi Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrità delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficoltà per l'utilizzo dei naspi.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

04.02.06.C04	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità ed in particolare controllare lo stato dei dilatatori, se presenti, e dei giunti elastici. Controllare la perfetta tenuta delle flange, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, nonché l'assenza di inflessioni nelle tubazioni.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.02.06.C01	Controllo: Controllo a tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni ed in particolare la tenuta dei raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.02.05.C01	Controllo: Controllo della pressione di esercizio <i>Verificare la pressione di uscita dei naspi.</i>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
04.02.02.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI 7546.</i></li> </ul>		
<b>04.02.03</b>	<b>Estintori ad anidride carbonica</b>		
04.02.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Le cariche nominali che devono assicurare gli estintori carrellati sono le seguenti:</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- per estintori a schiuma una carica di 50-100-150 litri;</li> <li>- per estintori a polvere chimica una carica di 30-50-100-150 Kg;</li> <li>- per estintori ad anidride carbonica una carica di 18-27-54 Kg;</li> <li>- per estintori ad idrocarburi alogenati una carica di 30-50 Kg.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI 7546.</i></li> </ul>		
04.02.03.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI 7546.</i></li> </ul>		
<b>04.02.05</b>	<b>Naspi</b>		
04.02.05.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi <i>I naspi devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto ed assicurare che siano rispettati i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La prova per la determinazione della portata dei naspi va eseguita seguendo le modalità indicate dalla norma UNI EN 671-1: avvolgere la tubazione piena d'acqua sulla bobina assicurandosi che la valvola di intercettazione o nel caso la valvola automatica, sia completamente aperta lasciando 1 +/- 0,1 m di tubazione srotolata. Rilevare i rispettivi valori di portata Q sia nella posizione a getto pieno che nella posizione a getto frazionato alla pressione di 0,6 +/- 0,025 MPa e confrontare detti valori con le tolleranze indicate dal prospetto IV della norma UNI EN 671-1. Le gittate del naspo alla pressione di 0,2 MPa non devono essere inferiori a 10 m, 6 m, 3 m rispettivamente per naspo a getto pieno, a getto frazionato a velo diffuso e a getto frazionato a forma di cono.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI EN 671-1.</i></li> </ul>		
<b>04.02.06</b>	<b>Tubazioni in acciaio zincato</b>		
04.02.06.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi <i>Le tubazioni di alimentazione devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto in modo da rispettare i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Le tubazioni devono essere lavate con acqua immessa all'interno delle stesse con una velocità non inferiore a 2 m/s e per il tempo necessario. La verifica idrostatica prevede una prova di tutte le tubazioni con una pressione pari a 1,5 volte la pressione massima prevista per l'impianto e comunque non inferiore a 1,4 MPa e per un periodo effettivo di almeno 2 ore.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI 5336; -UNI EN 1074; -UNI EN 10255; -UNI 9489; -UNI 9490; -UNI EN 54.</i></li> </ul>		

**07 - OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO**

**07.01 - Impianti sportivi**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>07.01.03</b>	<b>Irrigatori statici</b>		
07.01.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi <i>Gli irrigatori devono essere in grado di garantire durante il funzionamento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I valori della portata variano in funzione del diametro delle tubazioni e degli ugelli degli irrigatori.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI EN 12325-1/2/3.</i></li> </ul>		

## Funzionalità in emergenza

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.04 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R13	<p>Requisito: Regolabilità</p> <p><i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.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>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese

## Funzionalità tecnologica

### 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

#### 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso luminoso</p> <p><i>Gli infissi dovranno consentire una adeguata immissione di luce naturale all'interno, in quantità sufficiente per lo svolgimento delle attività previste e permetterne la regolazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La superficie trasparente delle finestre e delle portefinestre deve essere dimensionata in modo da assicurare all'ambiente servito un valore del fattore medio di luce diurna nell'ambiente non inferiore al 2%. In ogni caso la superficie finestrata apribile non deve essere inferiore ad 1/8 della superficie del pavimento del locale.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.01.1996; -D.M. 6.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN ISO 6410-1.</i></li> </ul>		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo frangisole	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C01	Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista. Controllo: Controllo frangisole Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.	Controllo a vista	ogni anno
01.02.R07	<p>Requisito: Oscurabilità</p> <p><i>Gli infissi devono, attraverso opportuni schermi e/o dispositivi di oscuramento, provvedere alla regolazione della luce naturale immessa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I dispositivi di schermatura esterna di cui sono dotati gli infissi esterni verticali devono consentire una regolazione del livello di illuminamento negli spazi chiusi degli alloggi fino ad un valore non superiore a 0,2 lux.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 10.3.1977: (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986: (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -D.M. 6.2.2006; -C.M. LL.PP.27.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 8979.</i></li> </ul>		

### 02 - EDILIZIA: PARTIZIONI

#### 02.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R04	<p>Requisito: Oscurabilità</p> <p><i>Gli infissi devono, attraverso opportuni schermi e/o dispositivi di oscuramento, provvedere alla regolazione della luce naturale immessa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I dispositivi di schermatura esterna di cui sono dotati gli infissi interni verticali devono consentire una regolazione del livello di illuminamento negli spazi chiusi degli alloggi fino ad un valore non superiore a 0,2 lux.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 10.3.1977: (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986: (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -D.M. 6.2.2006; -C.M. LL.PP.27.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 8979.</i></li> </ul>		
02.01.04.C08	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.03.C08	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.C05	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.08.C02	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.07.C02	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.06.C02	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.05.C02	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi



**03 - IMPIANTI TECNOLOGICI**  
**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R04	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere in grado di assicurare un'opportuna pressione di emissione per consentire ai fluidi di raggiungere i terminali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.R11	<p>Requisito: Affidabilità</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere realizzati con materiali idonei a garantire nel tempo le proprie qualità così da garantire la funzionalità dell'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.02.C11	<p>Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici</p> <p><i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa (art.9 del DPR 412/93)</i></p>	Registrazione	ogni mese
03.03.05.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>	Registrazione	ogni mese
03.03.03.C06	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C06	<p>Controllo: Controllo tenuta dei generatori</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.03.02.C09	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.05.C05	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C08	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.03.C02	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.11.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p><i>Verifica dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola di chiusura rapida.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.03.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.03.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C07	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.09.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>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.11.C01	<p>Controllo: Controllo accessori</p> <p><i>Controllare i vari accessori dei serbatoi, quali la guarnizione di tenuta del passo d'uomo e del suo drenaggio, il filtro e la valvola di fondo, la reticella rompifiamma del tubo di sfianto, il limitatore di riempimento della tubazione di carico, il serpentino di preriscaldamento.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.02.C12	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.R16	<p>Requisito: Efficienza</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere realizzati con materiali idonei a garantire nel tempo le proprie capacità di rendimento così da garantire la funzionalità dell'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'efficienza degli elementi costituenti l'impianto viene verificata misurando alcuni parametri quali:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i generatori di calore di potenza termica utile nominale Pn superiore a 4 kW, devono possedere un rendimento termico utile non inferiore al 90%;</li> <li>- il rendimento dei gruppi elettropompe non deve essere inferiore al 70%;</li> <li>- il coefficiente di prestazione (COP) delle pompe di calore non deve essere inferiore a 2,65;</li> </ul> </li> </ul>		

	- il rendimento di elettropompe ed elettroventilatori non deve essere inferiore al 70%.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</li> </ul>		
03.03.11.C02	Controllo: Controllo presenza acque Controllo ed eliminazione dell'acqua eventualmente presente in prossimità dei serbatoi. L'eventuale acqua di sedimentazione deve essere asportata attraverso l'apposita valvola di spurgo o utilizzando specifiche pompe sommergibili.	Controllo	quando occorre
03.03.06.C01	Controllo: Controllo generale Verificare che il circolatore ruoti liberamente, che i vetri siano interi e che non ci siano rumori durante il funzionamento.	Ispezione a vista	ogni settimana
03.03.02.C09	Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori.	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C06	Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante. Controllo: Controllo tenuta dei generatori	Controllo a vista	ogni mese
03.03.03.C06	Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati. Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C10	Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante. Controllo: Misura dei rendimenti	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.05.C05	Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo. Controllo: Misura dei rendimenti	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.03.C05	Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo. Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C04	Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio. Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.11.C03	Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Controllo: Controllo tenuta tubazioni	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	Controllo della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione e di ritorno dai serbatoi di combustibile gassoso. Controllo: Controllo elettropompe	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.02.C08	Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C07	Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio. Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.09.C01	Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile. Controllo: Controllo generale valvole	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C03	Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C02	Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C04	Verificare lo stato del materiale coibente e della vernice di protezione. Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C03	Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.03.C02	Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante. Controllo: Controllo pompa del bruciatore	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
	Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.		

**03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R05	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi Le tubazioni dell'impianto idrico non devono dar luogo a fenomeni di incrostazioni, corrosioni, depositi che possano compromettere il regolare funzionamento degli impianti stessi.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: L'analisi delle caratteristiche dell'acqua deve essere ripetuta con frequenza annuale e comunque ogni volta che si verifichi un cambiamento delle stesse. Devono essere previsti specifici trattamenti dell'acqua in modo che le caratteristiche chimico-fisiche (aspetto, pH, conduttività elettrica, durezza totale, cloruri, ecc.) corrispondano a quelle riportate dalla normativa. In particolare le acque destinate al consumo umano che siano state sottoposte ad un trattamento di addolcimento o dissalazione devono presentare le seguenti concentrazioni minime: durezza totale 60 mg/l Ca, alcalinità &gt;= 30 mg/l HCO3.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305; -UNI EN 14527.</li> </ul>		
03.05.04.C09	Controllo: Misura dei rendimenti Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.05.04.C01	Controllo: Analisi caratteristiche acqua dei gruppi termici Verificare i valori delle principali caratteristiche della acqua quali durezza ed acidità onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.	Ispezione strumentale	ogni 3 anni

**03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.08.01</b>	<b>Fosse biologiche</b>		
03.08.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta Una fossa settica deve essere realizzata in modo da garantire una tenuta stagna fino alla sua parte superiore (fino al pozzetto d'ispezione).		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: La fossa settica deve essere riempita fino alla sua sommità dopo che sono state sigillate le connessioni. Deve trascorrere un intervallo di mezz'ora. Per fosse a comportamento rigido deve quindi essere misurato il volume di</li> </ul>		

	<p>acqua richiesto per riempire nuovamente la fossa settica. Per fosse settiche con comportamento flessibile devono essere ispezionate per individuare eventuali perdite e deve essere registrata l'osservazione. Per fosse settiche con comportamento rigido, al termine del periodo di prova, deve essere misurata la quantità supplementare di acqua pulita richiesta per regolare il livello di acqua fino al livello della sommità. Questa quantità supplementare deve essere espressa in litri per m<sup>2</sup> della superficie interna bagnata delle pareti esterne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 12566.</li> </ul>		
<b>03.08.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
03.08.02.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>I pozzetti di scarico devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La capacità di tenuta può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-2 sottoponendo il pozzetto ad una pressione idrostatica a partire da 0 bar fino a 0,1 bar. La prova deve essere considerata superata con esito positivo quando, nell'arco di 15 min, non si verificano fuoriuscite di fluido.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 476; -UNI EN 1253.</li> </ul>		
<b>03.08.03</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.08.03.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La capacità di tenuta delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-2. Montare la scatola sifonica (con uscita chiusa e tutte le entrate laterali sigillate) sul dispositivo di prova; sottoporre la scatola ad una pressione idrostatica di 400 Pa utilizzando le valvole by-pass. Chiudere la serranda e aprire lentamente dopo circa 5 secondi; ripetere fino a quando la scatola non perde più acqua (comunque fino ad un massimo di 5 volte).</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		
<b>03.08.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
03.08.05.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la tenuta e la pressione richiesti dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Il valore della pressione da mantenere è di 0,05 MPa per il tipo 303, di 1,5 volte il valore normale della pressione per il tipo 312 e di 1,5 la pressione per i tipi P, Q e R, e deve essere raggiunto entro 30 s e mantenuto per circa 2 minuti. Al termine della prova non devono manifestarsi perdite, deformazioni o altri eventuali irregolarità.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7616; -UNI 7615.</li> </ul>		

**04 - IMPIANTI DI SICUREZZA**

**04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio**

Codece	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.02</b>	<b>Estintori a polvere</b>		
04.02.02.R04	<p>Requisito: Efficienza</p> <p><i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti requisiti:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;</li> <li>- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;</li> <li>- non più del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7546.</li> </ul>		
<b>04.02.03</b>	<b>Estintori ad anidride carbonica</b>		
04.02.03.R04	<p>Requisito: Efficienza</p> <p><i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici. Gli estintori devono soddisfare i seguenti requisiti:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la scarica deve iniziare entro 10 s dall'apertura della valvola di intercettazione;</li> <li>- la durata della scarica non deve essere minore del valore specificato dal costruttore;</li> <li>- non più del 15% della carica iniziale di polvere BC o del 10% di quella degli altri agenti estinguenti deve rimanere nell'estintore dopo scarica ininterrotta, compreso tutto il gas ausiliario.</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7546.</li> </ul>		
<b>04.02.06</b>	<b>Tubazioni in acciaio zincato</b>		
04.02.06.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi</p> <p><i>Le tubazioni dell'impianto antincendio non devono dar luogo a fenomeni di incrostazioni, corrosioni, depositi che possano compromettere il regolare funzionamento degli impianti stessi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere previsti specifici trattamenti dell'acqua in modo che le caratteristiche chimico-fisiche (aspetto, pH, conduttività elettrica, durezza totale, cloruri, ecc.) corrispondano a quelle riportate dalla normativa.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 5336; -UNI EN 1074; -UNI EN 10255; -UNI 9489; -UNI 9490; -UNI EN 54.</li> </ul>		

05 - OPERE STRADALI

05.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.01</b>	<b>Strade</b>		
05.01.R01	<p>Requisito: Accessibilità</p> <p><i>Le strade, le aree a sosta e gli altri elementi della viabilità devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibile e praticabile, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <b>CARREGGIATA</b>: larghezza compresa fra i 3,00 e i 3,75 m; deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata; <b>STRISCIA DI SEGNALETICA</b> di margine verso la banchina: può essere omessa nelle strade di tipo B e C; deve avere larghezza =&gt; a 0,10 m nelle strade di tipo IV, V e VI, deve avere larghezza =&gt; a 0,15 m nelle strade di tipo I, II, IIIA; la striscia di separazione tra una corsia di marcia e una eventuale corsia supplementare per veicoli lenti deve avere larghezza =&gt; a 0,20 m; <b>BANCHINA</b>: larghezza compresa fra 1,00 m a 3,00-3,50 m; nelle grandi arterie la larghezza minima è di 3,00 m; <b>CIGLI E CUNETTE</b>: hanno profondità compresa fra 0,30 e 0,50 m e larghezza compresa fra 1,00 e 2,00 m; <b>PIAZZOLE DI SOSTE</b>: le strade di tipo III, IV, V e VI devono essere dotate di piazzole di sosta con dimensioni minime: larghezza 3,00 m; lunghezza 20,00 m + 18,00 m + 20,00 m; <b>PENDENZA LONGITUDINALE</b>: nelle strade di tipo B e C = 12%; nelle strade di tipo VI = 10%; nelle strade di tipo V e A = 7%; nelle strade di tipo IV e III = 6%; nelle strade di tipo II e I = 3-5%; <b>PENDENZA TRASVERSALE</b>: nei rettifili 2,5 %; nelle curve compresa fra 2,5 e 7 %.</li> </ul> <p>CARATTERISTICHE GEOMETRICHE MINIME DELLA SEZIONE STRADALE (BOLL. UFF. CNR N.60 DEL 26.4.1978)</p> <p><b>STRADE PRIMARIE</b> Tipo di carreggiate: a senso unico separate da spartitraffico Larghezza corsie: 3,50 m N. corsie per senso di marcia: 2 o più Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,60 m con barriere Larghezza corsia di emergenza: 3,00 m Larghezza banchine: - Larghezza minima marciapiedi: - Larghezza minima fasce di pertinenza: 20 m</p> <p><b>STRADE DI SCORRIMENTO</b> Tipo di carreggiate: Separate ovunque possibile Larghezza corsie: 3,25 m N. corsie per senso di marcia: 2 o più Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,10 m con barriere Larghezza corsia di emergenza: - Larghezza banchine: 1,00 m Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m Larghezza minima fasce di pertinenza: 15 m</p> <p><b>STRADE DI QUARTIERE</b> Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso Larghezza corsie: 3,00 m N. corsie per senso di marcia: 1 o più con cordolo sagomato o segnaletica Larghezza minima spartitraffico centrale: 0,50 m Larghezza corsia di emergenza: - Larghezza banchine: 0,50 m Larghezza minima marciapiedi: 4,00 m Larghezza minima fasce di pertinenza: 12m</p> <p><b>STRADE LOCALI</b> Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso Larghezza corsie: 2,75 m N. corsie per senso di marcia: 1 o più Larghezza minima spartitraffico centrale: - Larghezza corsia di emergenza: - Larghezza banchine: 0,50 m Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m Larghezza minima fasce di pertinenza: 5,00 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1989 n.13; -Legge 7.12.1999 n.472; -Legge 24.11.2006 n.286; -Legge 27.12.2006 n.296; -Legge 2.4.2007 n.40; -D.P.R. 24.5.1988 n.236; -D.P.R. 16.12.1992 n.495; -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.M. 2.4.1968 n.1444; -D.M. 11.4.1968 n.1404; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 14.6.1989 n.236; -D.M. 16.1.1996; -D.M. 29.12.2006; -D.Lgs. 30.4.1992 n.285 (Nuovo Codice della strada); -D.Lgs. 10.9.1993 n.360; -D.Lgs. 13.3.2006 n.150; -D.L. 27.6.2003 n.151; -D.Lgs. 23.2.2006 n.149; -D.Lgs. 3.4.2006 n.152; -Circ. Min. LL.PP. n.2575 del 8.8.1986; -Circolare M.I.T. 29.5.2002 n.401; -Direttiva M.I.T. 25.8.2004; -UNI EN 1251; -UNI EN ISO 6165; -CNR UNI 10006; -CNR UNI 10007; -Bollettino Ufficiale CNR n.60 del 26.4.1978; -Bollettino Ufficiale CNR n.78 del 28.7.1980; -Bollettino Ufficiale CNR n.90 del 15.4.1983.</li> </ul>		

06 - OPERE IDRAULICHE

06.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>06.01</b>	<b>Impianto fognario e di depurazione</b>		
06.01.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>Gli elementi dell'impianto devono essere in grado di garantire in ogni momento la tenuta dei fluidi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i valori minimi previsti dalla vigente normativa.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 12056-1.</li> </ul>		
<b>06.01.01</b>	<b>Fosse biologiche</b>		
06.01.01.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>Una fossa settica deve essere realizzata in modo da garantire una tenuta stagna fino alla sua parte superiore (fino al pozzetto d'ispezione).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La fossa settica deve essere riempita fino alla sua sommità dopo che sono state sigillate le connessioni. Deve trascorrere un intervallo di mezz'ora. Per fosse a comportamento rigido deve quindi essere misurato il volume di acqua richiesto per riempire nuovamente la fossa settica. Per fosse settiche con comportamento flessibile devono essere ispezionate per individuare eventuali perdite e deve essere registrata l'osservazione. Per fosse settiche con comportamento rigido, al termine del periodo di prova, deve essere misurata la quantità supplementare di acqua pulita richiesta per regolare il livello di acqua fino al livello della sommità. Questa quantità supplementare deve essere espressa in litri per m2 della superficie interna bagnata delle pareti esterne.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 12566.</li> </ul>		
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi

06.01.05.C03	Controllare che lungo le pareti non vi sia accumulo di depositi minerali e verificare che non vi siano perdite di materiali. Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.01.05.C02	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo. Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.01.05.C01	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. Controllo: Controllo della manovrabilità valvole Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.	Controllo	ogni 12 mesi
<b>06.01.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
06.01.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>I pozzetti di scarico devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La capacità di tenuta può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-2 sottoponendo il pozzetto ad una pressione idrostatica a partire da 0 bar fino a 0,1 bar. La prova deve essere considerata superata con esito positivo quando, nell'arco di 15 min, non si verificano fuoriuscite di fluido.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 476; -UNI EN 1253.</li> </ul>		
<b>06.01.04</b>	<b>Tombini</b>		
06.01.04.R02	Requisito: Attitudine al controllo della tenuta <i>I componenti ed i materiali con cui sono realizzati i tombini devono sottostare, senza perdite, ad una prova in pressione idrostatica interna.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Quando destinati alla ristrutturazione o alla riparazione di tubi, pozzetti, raccordi e giunti, i componenti ed i materiali devono superare una prova di pressione crescente da 0 kPa a 50 kPa. <i>I componenti ed i materiali dei pozzetti destinati alla ristrutturazione o riparazione di gruppi camere di ispezione da impiegarsi a profondità pari o minori di 2,0 m devono essere sottoposti ad una prova in pressione idrostatica interna pari alla pressione esercitata dall'acqua quando completamente pieni.</i> <i>I pozzi dei gruppi camere di ispezione destinate all'impiego a profondità maggiori di 2,0 m devono essere sottoposti alle prove previste per i pozzetti.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 13380.</li> </ul>		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>06.01.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
06.01.05.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la tenuta e la pressione richiesti dall'impianto.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il valore della pressione da mantenere è di 0,05 MPa per il tipo 303, di 1,5 volte il valore normale della pressione per il tipo 312 e di 1,5 la pressione per i tipi P, Q e R, e deve essere raggiunto entro 30 s e mantenuto per circa 2 minuti. Al termine della prova non devono manifestarsi perdite, deformazioni o altri eventuali irregolarità.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7615.</li> </ul>		

**07 - OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO**

**07.01 - Impianti sportivi**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>07.01.07</b>	<b>Tubi in polietilene</b>		
07.01.07.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Le tubazioni ed i raccordi tra valvole e tubi e tra tubi e tubi devono essere in grado di resistere alle pressioni di esercizio.</i> <i>Le tubazioni ed i raccordi tra valvole e tubi e tra tubi e tubi devono essere in grado di resistere alle pressioni di esercizio.</i> <i>I campioni vengono riempiti di acqua ad una pressione massima di 0,05 MPa e ad una temperatura di 20°C per i tubi della serie 303 e con acqua ad una pressione pari ad 1,5 volte la pressione di esercizio per i tubi della serie 312. Si deve verificare la assenza di perdite.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 21.3.73 (Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze d'uso personale); -D.M. 24.9.1996 n.572; -D.M. 4.8.1999 n.322; -D.M. 17/12/1999 n.538; -D.M. 1.12.2000; -D.M. 28.3.2003 n.123; -Circolare M.S. 2.12.1978 n.102 (Disciplina igienica concernente le materie plastiche, le gomme per tubazioni ed accessori destinati a venire in contatto con acqua potabile e da potabilizzare); -UNI 7615; -UNI EN 12201-1.</li> </ul>		

## Olfattivi

## 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

## 03.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.07.02</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.07.02.R03	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2. Riempire la scatola sifonica con acqua ad una pressione di 200 Pa; dopo 15 minuti verificare eventuali perdite di acqua (evidenziate dalla diminuzione della pressione statica) ed interrompere la prova se dopo 2 minuti la pressione non si è stabilizzata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		

## 03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.08.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
03.08.02.R02	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>I pozzetti dell'impianto fognario devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 476; -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		
<b>03.08.03</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.08.03.R03	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2. Riempire la scatola sifonica con acqua ad una pressione di 200 Pa; dopo 15 minuti verificare eventuali perdite di acqua (evidenziate dalla diminuzione della pressione statica) ed interrompere la prova se dopo 2 minuti la pressione non si è stabilizzata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253-2.</li> </ul>		
<b>03.08.06</b>	<b>Vasche di accumulo</b>		
03.08.06.R01	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>Le vasche di accumulo devono essere realizzati in modo da non produrre o consentire la emissione di odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 752-4. La setticità all'interno dei collettori di fognatura può provocare la formazione di idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S). L'idrogeno solforato (tossico e potenzialmente letale), in base alla concentrazione in cui è presente, è nocivo, maleodorante e tende ad aggredire alcuni materiali dei condotti, degli impianti di trattamento e delle stazioni di pompaggio. I parametri da cui dipende la concentrazione di idrogeno solforato, dei quali è necessario tenere conto, sono:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura;</li> <li>- domanda biochimica di ossigeno (BOD);</li> <li>- presenza di solfati;</li> <li>- tempo di permanenza dell'effluente nel sistema di collettori di fognatura;</li> <li>- velocità e condizioni di turbolenza;</li> <li>- pH;</li> <li>- ventilazione dei collettori di fognatura;</li> <li>- esistenza a monte del collettore di fognatura a gravità di condotti in pressione o di scarichi specifici di effluenti industriali.</li> </ul> </li> <li>• <i>La formazione di solfuri nei collettori di fognatura a pressione e a gravità può essere quantificata in via previsionale applicando alcune formule.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 752-4.</li> </ul>		

## 06 - OPERE IDRAULICHE

## 06.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>06.01.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
06.01.02.R02	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>I pozzetti dell'impianto fognario devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 476; -UNI EN 1253.</li> </ul>		
06.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <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>	Ispezione	ogni 6 mesi
<b>06.01.03</b>	<b>Sistema di grigliatura</b>		
06.01.03.R01	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>Il sistema di grigliatura deve essere realizzato in modo da non emettere odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Deve essere assicurata la capacità dichiarata dai produttori o fornitori del prodotto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1253.</li> </ul>		
<b>06.01.06</b>	<b>Vasche di accumulo</b>		

<p>06.01.06.R01</p>	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>Le vasche di accumulo devono essere realizzati in modo da non produrre o consentire la emissione di odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Livello minimo della prestazione: L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 752-4. La stiticità all'interno dei collettori di fognatura può provocare la formazione di idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S). L'idrogeno solforato (tossico e potenzialmente letale), in base alla concentrazione in cui è presente, è nocivo, maleodorante e tende ad aggredire alcuni materiali dei condotti, degli impianti di trattamento e delle stazioni di pompaggio. I parametri da cui dipende la concentrazione di idrogeno solforato, dei quali è necessario tenere conto, sono:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura;</li> <li>- domanda biochimica di ossigeno (BOD);</li> <li>- presenza di solfati;</li> <li>- tempo di permanenza dell'effluente nel sistema di collettori di fognatura;</li> <li>- velocità e condizioni di turbolenza;</li> <li>- pH;</li> <li>- ventilazione dei collettori di fognatura;</li> <li>- esistenza a monte del collettore di fognatura a gravità di condotti in pressione o di scarichi specifici di effluenti industriali.</li> </ul> </li> </ul> <p><i>La formazione di solfuri nei collettori di fognatura a pressione e a gravità può essere quantificata in via previsionale applicando alcune formule.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 752-4.</li> </ul>		
---------------------	---	--	--

## Protezione antincendio

### 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

#### 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.01.R09	<p>Requisito: Reazione al fuoco</p> <p><i>Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti i rivestimenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I livelli minimi vengono valutati attraverso prove distruttive in laboratorio dei materiali, in particolare:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- attraverso la prova di non combustibilità (UNI ISO 1182);</li> <li>- attraverso la reazione al fuoco dei materiali sospesi che possono essere investiti da una piccola fiamma su entrambe le facce (UNI 8456);</li> <li>- attraverso la reazione al fuoco dei materiali che possono essere investiti da una piccola fiamma solamente su una faccia (UNI 8457);</li> <li>- attraverso la reazione al fuoco dei materiali sottoposti all'azione di una fiamma d'inesco in presenza di calore radiante (UNI 9174).</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -D.Lgs. 2.2.2002 n. 25: (Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro); -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 26.6.1984: (Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 14.1.1985: (Attribuzione ad alcuni materiali della classe di reazione al fuoco 0 (zero) prevista dall'allegato A1.1 del decreto ministeriale 26.6.1984); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.8.1992: (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica); -D.M. 3.9.2001: (Modifiche ed integrazioni al D.M. 26 giugno 1984 concernete classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 18.9.2002: (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private); -D.M. 21.6.2004: (Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura); -D.M. 3.11.2004: (Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio); -D.M. 10.3.2005: (Classi di reazioni al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere quali è prescritto il requisito di sicurezza in caso di incendio); -D.M. 15.03.2005: (Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo); -UNI 8290-2; -UNI 8456 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 1/75/A); -UNI 8457 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 2/75/A); -UNI 9174 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 3/77); -UNI 9177; -UNI ISO 1182.</li> </ul>		
01.01.R14	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>I materiali costituenti i rivestimenti, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: In particolare i rivestimenti unitamente agli elementi costruttivi delle pareti devono avere la resistenza al fuoco indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro il quale conservano stabilità, tenuta alla fiamma e ai fumi isolamento termico:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60;</li> <li>Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90;</li> <li>Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120.</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -D.Lgs. 2.2.2002 n. 25: (Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro); -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 6.3.1986: (Calcolo del carico d'incendio per locali aventi strutture portanti in legno); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.8.1992: (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica); -D.M. 3.9.2001: (Modifiche ed integrazioni al D.M. 26 giugno 1984 concernete classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 18.9.2002: (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private); -D.M. 21.6.2004: (Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura); -D.M. 3.11.2004: (Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio); -D.M. 10.3.2005: (Classi di reazioni al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere quali è prescritto il requisito di sicurezza in caso di incendio); -D.M. 15.3.2005: (Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo); -C.M. Interno 14.9.1961 n.91: (Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile); -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI EN 1634-1; -UNI EN ISO 1182; -ISO 834; -C.N.R.37/1973.</li> </ul>		

#### 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R15	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>I materiali costituenti gli infissi, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I serramenti dovranno essere scelti in base alla individuazione della classe di resistenza al fuoco REI in funzione dell'altezza dell'edificio e rispettare i seguenti valori:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60;</li> <li>Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90;</li> <li>Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120.</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -D.M.22.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 9503; -UNI 9504 + FA 100-83; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1992-1/2; -UNI EN ISO 1182; -EN 1363-1; -EN 1363-2; -prEN ISO 13943;</li> </ul>		

#### 01.03 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Coperture piane</b>		
01.03.R07	<p>Requisito: Reazione al fuoco</p> <p><i>Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti la copertura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I livelli minimi variano in funzione dei parametri stabiliti dalla normativa vigente. Per le</li> </ul>		



	<p>membrane per impermeabilizzazione si rimanda alla norma UNI 8202-25.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.Lgs. 2.2.2002 n. 25: (Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro); -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 26.6.1984: (Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 14.1.1985: (Attribuzione ad alcuni materiali della classe di reazione al fuoco 0 (zero) prevista dall'allegato A1.1 del decreto ministeriale 26.6.1984); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.8.1992: (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica); -D.M. 3.9.2001: (Modifiche ed integrazioni al D.M. 26 giugno 1984 concernente classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 18.9.2002: (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private); -D.M. 21.6.2004: (Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura); -D.M. 3.11.2004: (Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio); -D.M. 10.3.2005: (Classi di reazioni al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere quali è prescritto il requisito di sicurezza in caso di incendio); -D.M. 15.03.2005: (Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo); -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8202-25; -UNI 8456 (equivalente al metodo CSE RF 1/75/A); -UNI 8627; -UNI 8629-2/3/4/5; -UNI 9174 (equivalente al metodo CSE RF 3/77); -UNI 9177; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1992-1/2; -EN 1363-1/2; -UNI ISO 1182; -prEN ISO 13943.</li> </ul>		
01.03.R11	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>I materiali costituenti la copertura, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Gli elementi costruttivi delle coperture (compresi gli eventuali controsoffitti), sia dei vani scala o ascensore devono avere la resistenza al fuoco indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro il quale la copertura conserva stabilità, tenuta alla fiamma e ai fumi e isolamento termico: Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60; Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90; Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120.</li> <li>Riferimenti normativi: -D.Lgs. 2.2.2002 n. 25: (Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro); -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 6.3.1986: (Calcolo del carico d'incendio per locali aventi strutture portanti in legno); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.8.1992: (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica); -D.M. 3.9.2001: (Modifiche ed integrazioni al D.M. 26 giugno 1984 concernente classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 18.9.2002: (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private); -D.M. 21.6.2004: (Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura); -D.M. 3.11.2004: (Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio); -D.M. 10.3.2005: (Classi di reazioni al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere quali è prescritto il requisito di sicurezza in caso di incendio); -D.M. 15.03.2005: (Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo); -C.M. Interno 14.9.1961 n. 91: (Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile); -UNI 7678; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8202-25; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 9504; -UNI EN 1634-1; -EN 1363-1/2; -UNI EN 1992-1/2; -ISO 834; -ISO 1182; -C.N.R. 37/1973; -prEN ISO 13943.</li> </ul>		

**02 - EDILIZIA: PARTIZIONI**  
**02.01 - Infissi interni**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R11	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>I materiali costituenti gli infissi, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I serramenti dovranno essere scelti in base alla individuazione della classe di resistenza al fuoco REI in funzione dell'altezza dell'edificio e rispettare i seguenti valori: Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60; Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90; Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120.</li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -D.M.22.2.2006; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -D.M.22.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 9503; -UNI 9504 + FA 100-83; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1992-1/2; -UNI EN ISO 1182; -EN 1363-1; -EN 1363-2; -UNI EN ISO 13943;</li> </ul>		
<b>02.01.03</b>	<b>Porte antipanico</b>		
02.01.03.R04	<p>Requisito: Resistenza al fuoco per porte antipanico</p> <p><i>I materiali costituenti le porte antipanico, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I serramenti dovranno essere scelti in base alla individuazione della classe di resistenza al fuoco REI in funzione dell'altezza dell'edificio e rispettare i seguenti valori: Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60; Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90; Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120. <i>Inoltre il materiale previsto per la realizzazione del dispositivo antipanico dovrà consentire il funzionamento a temperature comprese tra i -20°C e i +100°C (UNI EN 1125).</i></li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -D.M.22.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 9503; -UNI 9504 + FA 100-83; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1992-1/2; -UNI EN ISO 1182; -EN 1363-1/2.</li> </ul>		
<b>02.01.04</b>	<b>Porte tagliafuoco</b>		
02.01.04.R04	<p>Requisito: Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco</p> <p><i>I materiali costituenti le porte tagliafuoco, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I serramenti dovranno essere scelti in base alla individuazione della classe di resistenza al fuoco REI in funzione dell'altezza dell'edificio e rispettare i seguenti valori: Altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min): 60; Altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min): 90; Altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min): 120. <i>Inoltre il materiale previsto per la realizzazione del dispositivo antipanico dovrà consentire il funzionamento a temperature comprese tra i -20°C e i +100°C (UNI EN 1125).</i></li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -D.M.22.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 9503; -UNI 9504 + FA 100-83; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1992-1/2; -UNI EN ISO 1182; -UNI EN ISO 13943; -EN 1363-1/2.</li> </ul>		

02.01.04.C06	Controllo: Controllo parti in vista <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 controltelaio.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
--------------	--	-------------------	--------------

## 02.02 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
02.02.R03	<p>Requisito: Reazione al fuoco</p> <p><i>Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti i rivestimenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, è consentito l'impiego dei materiali di classe 1 in ragione del 50 % massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti debbono essere impiegati materiali di classe 0; in tutti gli altri ambienti è consentito che le pavimentazioni compresi i relativi rivestimenti siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1; oppure di classe 2 se in presenza di impianti di spegnimento automatico asserviti ad impianti di rivelazione incendi.</li> <li>Riferimenti normativi: -D.Lgs. 2.2.2002 n. 25: (Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro); -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 26.6.1984: (Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 14.1.1985: (Attribuzione ad alcuni materiali della classe di reazione al fuoco 0 (zero) prevista dall'allegato A1.1 del decreto ministeriale 26.6.1984); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.8.1992: (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica); -D.M. 30.7.2001; -D.M. 3.9.2001: (Modifiche ed integrazioni al D.M. 26 giugno 1984 concernete classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 18.9.2002: (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private); -D.M. 21.6.2004: (Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura); -D.M. 3.11.2004: (Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio); -D.M. 10.3.2005: (Classi di reazioni al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere quali è prescritto il requisito di sicurezza in caso di incendio); -D.M. 15.03.2005: (Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo); -UNI 8290-2; -UNI 8456 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 1/75A); -UNI 8457 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 2/75A); -UNI 9174 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 3/77); -UNI 9177; -UNI ISO 1182.</li> </ul>		

## 02.03 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03</b>	<b>Pavimentazioni interne</b>		
02.03.R03	<p>Requisito: Reazione al fuoco</p> <p><i>Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti i rivestimenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, è consentito l'impiego dei materiali di classe 1 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti debbono essere impiegati materiali di classe 0; in tutti gli altri ambienti è consentito che le pavimentazioni compresi i relativi rivestimenti siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1; oppure di classe 2 se in presenza di impianti di spegnimento automatico asserviti ad impianti di rivelazione incendi.</li> <li>Riferimenti normativi: -D.Lgs. 2.2.2002 n. 25: (Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro); -D.M. 30.11.1983: (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 26.6.1984: (Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 14.1.1985: (Attribuzione ad alcuni materiali della classe di reazione al fuoco 0 (zero) prevista dall'allegato A1.1 del decreto ministeriale 26.6.1984); -D.M. 16.5.1987: (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 26.8.1992: (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica); -D.M. 30.7.2001; -D.M. 3.9.2001: (Modifiche ed integrazioni al D.M. 26 giugno 1984 concernete classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi); -D.M. 18.9.2002: (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private); -D.M. 21.6.2004: (Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura); -D.M. 3.11.2004: (Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio); -D.M. 10.3.2005: (Classi di reazioni al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere quali è prescritto il requisito di sicurezza in caso di incendio); -D.M. 15.03.2005: (Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo); -UNI 8290-2; -UNI 8456 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 1/75A); -UNI 8457 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 2/75A); -UNI 9174 (metodo di prova equivalente al metodo CSE RF 3/77); -UNI 9177; -UNI ISO 1182.</li> </ul>		

## 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

### 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
03.01.R03	<p>Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio</p> <p><i>I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</li> </ul>		
<b>03.01.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>		
03.01.01.R01	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposti all'azione del fuoco devono essere classificati secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 23-14; -UNEL 37117; -UNEL 37118.</li> </ul>		

**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R14	<p>Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio</p> <p><i>I gruppi termici dell'impianto di riscaldamento devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Nel caso si utilizzano generatori di calore con potenza termica nominale complessiva superiore ai 116 kW (100000 kcal/h) è necessario sottoporre i progetti degli impianti alla preventiva approvazione da parte del locale Comando Provinciale dei VV.F.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.03.C07	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C12	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.R19	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>I materiali degli impianti di riscaldamento suscettibili di essere sottoposti all'azione del fuoco devono essere classificati secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi

**03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R08	<p>Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio</p> <p><i>Gli elementi dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di limitare i rischi di probabili incendi nel rispetto delle normative vigenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per i generatori di calore si può controllare la conformità a quanto prescritto dalla normativa e legislazione vigente.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305.</i></li> </ul>		
03.05.04.C11	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione e canali di scarico dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI. Verificare l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta delle elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi

## Protezione dagli agenti chimici ed organici

**01 - EDILIZIA: CHIUSURE**

**01.01 - Rivestimenti esterni**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.01.R04	<p>Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive</p> <p><i>I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Dovranno essere rispettati i seguenti limiti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m<sup>3</sup>);</li> <li>- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m<sup>3</sup>);</li> <li>- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m<sup>3</sup>).</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -Direttiva CEE 19.9.1983 n.477: (Limiti di inquinamento da amianto); -D.P.R. 24.5.1988 n.215: (Uso dei prodotti in amianto); -D.Lgs. 19.9.1994 n.626: (Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro); -C.M. Sanità 22.6.1983 n.57: (Formaldeide: rischi connessi alla modalità di impiego); -C.M. Sanità 10.7.1986 n.45: (Piani di interventi e misure tecniche per la individuazione ed eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedali pubblici e privati); -UNI 8290-2; -ASHRAE Standard 62-1981: (Norma nazionale americana sulla qualità dell'aria ambiente); -NFX 10702 e DIN 50055 (Tossicità dei fumi).</li> </ul>		
01.01.01.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 in particolare di depositi sugli oggetti, cornicioni, davanzali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.R11	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi</p> <p><i>I rivestimenti non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8403; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN ISO 175; -UNI EN ISO 10545-13/14; -ISO 1431; -ICITE UEAtc (Direttive comuni - Intonaci plastici); -ICITE UEAtc (Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili).</li> </ul>		
01.01.01.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 in particolare di depositi sugli oggetti, cornicioni, davanzali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.R12	<p>Requisito: Resistenza agli attacchi biologici</p> <p><i>I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici variano in funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>DISTRIBUZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI PER CLASSI DI RISCHIO (UNI EN 335-1)</i></p> <p><i>CLASSE DI RISCHIO: 1;</i>  <i>Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco);</i>  <i>Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna;</i>  <i>Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: -; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.</i>  <i>CLASSE DI RISCHIO: 2;</i>  <i>Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione);</i>  <i>Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale;</i>  <i>Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.</i>  <i>CLASSE DI RISCHIO: 3;</i>  <i>Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto;</i>  <i>Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente;</i>  <i>Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -;</i>  <i>CLASSE DI RISCHIO: 4;</i>  <i>Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce;</i>  <i>Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;</i>  <i>Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.</i>  <i>CLASSE DI RISCHIO: 5;</i>  <i>Situazione generale di servizio: in acqua salata;</i>  <i>Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;</i>  <i>Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: U.</i>  <i>DOVE:</i>  <i>U = universalmente presente in Europa</i>  <i>L = localmente presente in Europa</i>  <i>* il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8662-1/2/3; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8864; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092-2; -UNI EN 117; -UNI EN 118; -UNI EN 212; -UNI EN 335-1/2; -UNI EN 1001-1.</li> </ul>		
01.01.01.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 in particolare di depositi sugli oggetti, cornicioni, davanzali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.R15	<p>Requisito: Resistenza al gelo</p> <p><i>I rivestimenti non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I valori minimi variano in funzione del materiale impiegato. La resistenza al gelo viene determinata secondo prove di laboratorio su provini sottoposti a cicli alternati di gelo (in aria raffreddata) e disgelo (in acqua termostattizzata). Le misurazioni della variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza ne determinano la resistenza al gelo.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7087; -UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8520-1; -UNI 8290-2; -UNI 8981-4; -UNI 9417; -UNI EN 206-1; -UNI EN 771-1; -UNI EN 934-2; -UNI EN 1328; -UNI EN 12670; -UNI EN 13055-1; -UNI EN ISO 10545-12; -CNR BU 89; -ICITE UEAtc (Direttive comuni - Facciate leggere); -ICITE UEAtc (Direttive comuni - Intonaci plastici); -ICITE UEAtc (Direttive comuni - Sistemi di isolamento esterno con intonaco sottile su isolante).</li> </ul>		
01.01.R17	<p>Requisito: Resistenza all'acqua</p> <p><i>I rivestimenti costituenti le pareti, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né tantomeno deformazioni</li> </ul>		

	<p>permanenti nell'ordine dei 4 - 5 mm rispetto al piano di riferimento della parete.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8298-5/14; -UNI 8307; -UNI 8981-6; -UNI EN ISO 175; -UNI EN ISO 2812-2; -ICITE UEAtc.</li> </ul>		
--	--	--	--

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R13	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi</p> <p><i>Gli infissi non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>In particolare, tutti gli infissi esterni realizzati con materiale metallico come l'alluminio, leghe d'alluminio, acciaio, ecc., devono essere protetti con sistemi di verniciatura resistenti a processi di corrosione in nebbia salina, se ne sia previsto l'impiego in atmosfere aggressive (urbane, marine, ecc.) per tempo di 1000 ore, e per un tempo di almeno 500 ore, nel caso ne sia previsto l'impiego in atmosfere poco aggressive. L'ossidazione anodica, di spessore diverso, degli infissi in alluminio o delle leghe d'alluminio deve corrispondere ai valori riportati di seguito:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente interno - Spessore di ossido: <math>S &gt; = 5</math> micron;</li> <li>Ambiente rurale o urbano - Spessore di ossido: <math>S &gt; = 10</math> micron;</li> <li>Ambiente industriale o marino - Spessore di ossido: <math>S &gt; = 15</math> micron;</li> <li>Ambiente marino o inquinato - Spessore di ossido: <math>S &gt; = 20</math> micron.</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12211; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		
01.02.R16	<p>Requisito: Resistenza al gelo</p> <p><i>Gli infissi non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Specifici livelli di accettabilità inoltre possono essere definiti con riferimento al tipo di materiale utilizzato. Nel caso di profilati in PVC impiegati per la realizzazione di telai o ante, questi devono resistere alla temperatura di 0°C, senza subire rotture in seguito ad un urto di 10 J; e di 3 J se impiegati per la costruzione di persiane avvolgibili.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 8649; -UNI 8772; -UNI EN 12608.</li> </ul>		
01.02.R18	<p>Requisito: Resistenza all'acqua</p> <p><i>Gli infissi a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Sugli infissi campione vanno eseguite delle prove atte alla verifica dei seguenti limiti prestazionali secondo la norma UNI EN 12208:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Differenza di Pressione [Pa] = 0 - Durata della prova [minuti] 15</li> <li>Differenza di Pressione [Pa] = 50 - Durata della prova [minuti] 5</li> <li>Differenza di Pressione [Pa] = 100 - Durata della prova [minuti] 5</li> <li>Differenza di Pressione [Pa] = 150 - Durata della prova [minuti] 5</li> <li>Differenza di Pressione [Pa] = 200 - Durata della prova [minuti] 5</li> <li>Differenza di Pressione [Pa] = 300 - Durata della prova [minuti] 5</li> <li>Differenza di Pressione [Pa] = 500 - Durata della prova [minuti] 5</li> </ul> </li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 12208.</li> </ul>		
01.02.04.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.R20	<p>Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare</p> <p><i>Gli infissi non devono subire mutamenti di aspetto e di caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'irraggiamento solare.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi, fino ad un irraggiamento che porti la temperatura delle parti opache esterne e delle facciate continue a valori di 80°C, non devono manifestare variazioni della planarità generale e locale, né dar luogo a manifestazioni di scoloriture non uniformi, macchie e/o difetti visibili.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -D.M. 6.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 4529; -UNI 7144; -UNI 8290-2; -UNI 8327; -UNI 8328; -UNI 8894; -UNI EN ISO 12543-1/2/3/4/5/6.</li> </ul>		
01.02.R23	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva</p> <p><i>Gli infissi e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Si fa riferimento alle norme UNI 8753, UNI 8754 e UNI 8758.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8753; -UNI 8754; -UNI 8758; -UNI 8894.</li> </ul>		

## 01.03 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Coperture piane</b>		
01.03.R09	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi</p> <p><i>La copertura non deve subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per le coperture rifinite esternamente in materiale metallico, è necessario adottare una protezione con sistemi di verniciatura resistenti alla corrosione in nebbia salina per almeno 1000 ore nel caso ne sia previsto l'impiego in atmosfere aggressive (urbane, marine, inquinate, ecc.), e di almeno 500 ore, nel caso ne sia previsto l'impiego in altre atmosfere.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -D.Lgs. 2.2.2002 n. 25: (Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro); -UNI 6067-1; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8202-28; -UNI 8290-2; -UNI 8403; -UNI 8627; -UNI 8629-1; -UNI 8744; -UNI 8754; -UNI 8784; -UNI 9307-1; -UNI 9308-1; -UNI ISO 9227.</li> </ul>		

01.03.R10	<p>Requisito: Resistenza agli attacchi biologici</p> <p><i>La copertura a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovrà subire riduzioni di prestazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione dei diversi prodotti per i quali si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8627; -UNI EN 335-1; -UNI EN 335-2; -UNI ENV 1099.</li> </ul>		
01.03.R12	<p>Requisito: Resistenza al gelo</p> <p><i>La copertura non dovrà subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi possono essere definiti, per i vari tipi di materiali, facendo riferimento a quanto previsto dalla normativa UNI.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8626; -UNI 8627; -UNI 8635-11/12/13; -UNI 8754; -UNI EN ISO 10545-12.</li> </ul>		
01.03.R14	<p>Requisito: Resistenza all'acqua</p> <p><i>I materiali costituenti la copertura, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Tutti gli elementi di tenuta delle coperture continue o discontinue in seguito all'azione dell'acqua meteorica, devono osservare le specifiche di imbibizione rispetto al tipo di prodotto secondo le norme vigenti.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 5658; -UNI 5664; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8307; -UNI 8625-1 + FA 1-93; -UNI 8627; -UNI 8629-2/3/4/5; -UNI 8635-9/10; -UNI 8754; -UNI 9307-1; -UNI 9308-1; -UNI EN 539-1; -UNI EN 1847; -UNI EN 14411; -UNI EN ISO 175.</li> </ul>		
01.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. 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></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.06.C01	<p>Controllo: Controllo impermeabilizzazione</p> <p><i>Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.03.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei terminali (camini, sfati, aeratori, terminali di camini per lo sfato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.R15	<p>Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare</p> <p><i>La copertura non dovrà subire variazioni di aspetto e caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'energia raggiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare gli elementi di tenuta delle coperture continue o discontinue, le membrane per l'impermeabilizzazione, ecc., non devono deteriorarsi se esposti all'azione di radiazioni U.V. e I.R., se non nei limiti ammessi dalle norme UNI relative ai vari tipi di prodotto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 4529; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8202-19; -UNI 8272-1; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8941-1/2/3; -UNI 9307/1; -UNI 9308/1; -UNI EN ISO 877; -UNI ISO 4582.</li> </ul>		
01.03.R18	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva</p> <p><i>I materiali costituenti la copertura dovranno mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione dei materiali impiegati e della loro compatibilità chimico-fisica stabilita dalle norme vigenti.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8754.</li> </ul>		
<b>01.03.04</b>	<b>Strato di protezione in asfalto</b>		
01.03.04.R02	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per strato di protezione in asfalto</p> <p><i>Gli strati di protezione della copertura non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare i livelli minimi variano in funzione di prove di laboratorio eseguite secondo le norme vigenti:</i> - UNI 5659 FA 226-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Asfalti colati. Trattamento di termo-ossidazione; - UNI 5665 FA 232-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Malte asfaltiche. Trattamento di termo-ossidazione.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 5659 + FA 226-87; -UNI 5665 + FA 232-87.</li> </ul>		
01.03.04.R03	<p>Requisito: Resistenza al gelo per strato di protezione in asfalto</p> <p><i>Gli strati di protezione della copertura non devono subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione delle prove di laboratorio eseguite secondo le norme vigenti:</i> - UNI 5657 + FA 224-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Asfalti colati. Determinazione della fragilità a freddo.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 5657 + FA 224-87; -UNI 8290-2.</li> </ul>		
<b>01.03.06</b>	<b>Strato di tenuta con membrane bituminose</b>		
01.03.06.R03	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per strato di tenuta con membrane bituminose</p> <p><i>Gli strati di tenuta della copertura non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare le membrane per l'impermeabilizzazione a base elastomerica ed a base bituminosa del tipo EPDM e IIR devono essere di classe 0 di resistenza all'ozono. In particolare si rimanda alle norme specifiche vigenti:</i> - UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove; - UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8202-1/34; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1/2/3/4/5/6/7/8; -UNI 9168-1/2; -UNI EN 1844; -UNI EN 13416.</li> </ul>		
01.03.06.C01	<p>Controllo: Controllo impermeabilizzazione</p> <p><i>Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.06.R04	<p>Requisito: Resistenza al gelo per strato di tenuta con membrane bituminose</p> <p><i>Gli strati di tenuta della copertura non devono subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare si rimanda alle norme specifiche vigenti:</i> - UNI 8202-14 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della tensione indotta da ritiro termico impedito; - UNI 8629-1 31/01/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Caratteristiche prestazionali e loro significatività;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI 8629-2 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-3 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPE per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-4 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione per tipi EPDM e IIR per elementi di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-5 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-6 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi a base di PVC plastificato per elementi di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-7 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8202-14; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1/2/3/4/5/6/7/8; -UNI 9168-1/2; -UNI EN 495-5; -UNI EN 1107-1/2; -UNI EN 1109; -UNI EN 13416.</li> </ul>		
01.03.06.R05	<p>Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare per strato di tenuta con membrane bituminose</p> <p><i>Gli strati di tenuta della copertura non devono subire variazioni di aspetto e caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'energia raggiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare le membrane per l'impermeabilizzazione non devono deteriorarsi se esposti all'azione di radiazioni U.V. e I.R., se non nei limiti ammessi dalle norme UNI relative all'accettazione dei vari tipi di prodotto. In particolare si rimanda alle norme specifiche vigenti:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI 8202-20 02/10/87 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare;</li> <li>- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni;</li> <li>- UNI 8629-1 31/01/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Caratteristiche prestazionali e loro significatività;</li> <li>- UNI 8629-2 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-3 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPE per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-4 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione per tipi EPDM e IIR per elementi di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-5 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-6 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi a base di PVC plastificato per elementi di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-7 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;</li> <li>- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8202-20/34; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1/2/3/4/5/6/7/8; -UNI 9168-1/2; -UNI EN 1296; -UNI EN 1297; -UNI EN 13416.</li> </ul>		
01.03.06.C01	<p>Controllo: Controllo impermeabilizzazione</p> <p><i>Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**02 - EDILIZIA: PARTIZIONI**  
**02.01 - Infissi interni**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R08	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi</p> <p><i>Gli infissi non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare, tutti gli infissi realizzati con materiale metallico come l'alluminio, leghe d'alluminio, acciaio, ecc., devono essere protetti con sistemi di verniciatura resistenti a processi di corrosione in nebbia salina, se ne sia previsto l'impiego in atmosfere aggressive (urbane, marine, ecc.) per tempo di 1000 ore, e per un tempo di almeno 500 ore, nel caso ne sia previsto l'impiego in atmosfere poco aggressive. L'ossidazione anodica, di spessore diverso, degli infissi in alluminio o delle leghe d'alluminio deve corrispondere ai valori riportati di seguito:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente interno - Spessore di ossido: <math>S &gt; = 5</math> micron;</li> <li>- Ambiente rurale o urbano - Spessore di ossido: <math>S &gt; 10</math> micron;</li> <li>- Ambiente industriale o marino - Spessore di ossido: <math>S &gt; = 15</math> micron;</li> <li>- Ambiente marino o inquinato - Spessore di ossido: <math>S &gt; = 20</math> micron.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		
02.01.R09	<p>Requisito: Resistenza agli attacchi biologici</p> <p><i>Gli infissi a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I preservanti con i quali vengono trattati i materiali in legno devono avere una soglia di efficacia non inferiore al 40% di quella iniziale.</li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		
02.01.R14	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva</p> <p><i>Gli infissi e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Si fa riferimento alle norme UNI 8753, UNI 8754, UNI 8758.</li> <li>• Riferimenti normativi: D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8753; -UNI 8754; -UNI 8758; -UNI 8894.</li> </ul>		
<b>02.01.03</b>	<b>Porte antipanco</b>		
02.01.03.R02	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per porte antipanco</p> <p><i>Le porte antipanco non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Le porte antipanco dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalla UNI EN 1670 e UNI EN 1125.</li> </ul>		

02.01.03.R06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158; -UNI EN 1670.</li> </ul>		
	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva per porte antipanico</p> <p><i>Le porte antipanico e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le porte antipanico dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalle UNI EN 1670 e UNI EN 1125.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158; -UNI EN 1670.</li> </ul>		
<b>02.01.04</b>	<b>Porte tagliafuoco</b>		
02.01.04.R02	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per porte tagliafuoco</p> <p><i>Le porte tagliafuoco non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le porte tagliafuoco dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalle UNI EN 1670 e UNI EN 1125.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158; -UNI EN 1670.</li> </ul>		
02.01.04.R06	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva per porte tagliafuoco</p> <p><i>Le porte tagliafuoco e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le porte antipanico dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dalle UNI EN 1670 e UNI EN 1125.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158; -UNI EN 1670.</li> </ul>		

**02.02 - Pavimentazioni esterne**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
02.02.R01	<p>Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive</p> <p><i>I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Dovranno essere rispettati i seguenti limiti:</i>                      - concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m<sup>3</sup>);                      - per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m<sup>3</sup>);                      - per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m<sup>3</sup>).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -Legge 29.12.2000 n.422; -Legge 8.1.2002 n.1; -D.P.R. 24.5.1988 n.215: (Uso dei prodotti in amianto); -D.L. 23.10.1996 n.542; -D.Lgs. 15.8.1991 n.277; -D.Lgs 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 19.9.1996 n.626: (Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro); -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -C.M. Sanità 22.6.1983 n.57: (Formaldeide: rischi connessi alla modalità di impiego); -C.M. Sanità 10.7.1986 n.45: (Piani di interventi e misure tecniche per la individuazione ed eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedali pubblici e privati); -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -ASHRAE Standard 62-1981: (Norma nazionale americana sulla qualità dell'aria ambiente); -NFX 10702 e DIN 50055 (Tossicità dei fumi).</li> </ul>		
02.02.R04	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi</p> <p><i>Le pavimentazioni non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8403; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN ISO 10545-13/14; -UNI ISO 175; -ISO 1431; -ICITE UEAtc (Direttive comuni - Intonaci plastici); -ICITE UEAtc (Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili).</li> </ul>		
02.02.01.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 o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.R05	<p>Requisito: Resistenza agli attacchi biologici</p> <p><i>I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici variano in funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidità e del tipo di agente biologico.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8662-1/2/3; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8864; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092-2; -UNI EN 113; -UNI EN 117; -UNI EN 118; -UNI EN 212; -UNI EN 1001-1.</li> </ul>		
02.02.R06	<p>Requisito: Resistenza al gelo</p> <p><i>I rivestimenti non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I valori minimi variano in funzione del materiale impiegato. La resistenza al gelo viene determinata secondo prove di laboratorio su provini sottoposti a cicli alternati di gelo (in aria raffreddata) e disgelo (in acqua termostattizzata). Le misurazioni della variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza ne determinano la resistenza al gelo.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8520-1; -UNI 8942-1; -UNI 8981-4; -UNI 9858; -UNI EN 206-1; -UNI EN 771-1; -UNI EN 934-2; -UNI EN 1328; -UNI EN 12350-7; -UNI EN 12670; -UNI EN 13055-1; -UNI EN ISO 10545-12; -CNR BU 89; -ISO/DIS 4846.</li> </ul>		
02.02.R07	<p>Requisito: Resistenza all'acqua</p> <p><i>I rivestimenti costituenti le pavimentazioni, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né tantomeno deformazioni permanenti nell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8298-5; -UNI 8298-14; -UNI 8307; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN ISO 175; -UNI EN ISO 2812-2; -ICITE UEAtc.</li> </ul>		
<b>02.02.02</b>	<b>Rivestimenti in cotto</b>		



02.02.02.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Ricontra di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 02.03 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03</b>	<b>Pavimentazioni interne</b>		
02.03.R02	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive <i>I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.</i>		
02.03.R05	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni.</i>		
<b>02.03.02</b>	<b>Rivestimenti lapidei</b>		
02.03.02.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
<b>02.03.03</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
02.03.03.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>		
03.01.01.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva <i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
03.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

#### 03.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R12	Requisito: Assenza dell'emissione di sostanze nocive <i>Gli elementi degli impianti di riscaldamento devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli</i>		

03.03.10.C01	<p>utenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul> <p>Controllo: Controllo generale dei radiatori  <i>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.R18	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi chimici  <i>L'impianto di riscaldamento deve essere realizzato con materiali e componenti idonei a non subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto se sottoposti all'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per la valutazione della resistenza agli agenti chimici presenti nell'aria si fa riferimento ai metodi di prova indicati dalle norme UNI. Per garantire i livelli minimi possono essere utilizzati eventuali rivestimenti di protezione esterna (smalti, prodotti vernicianti, ecc.) che devono essere compatibili con i supporti su cui vengono applicati.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.10.C01	<p>Controllo: Controllo generale dei radiatori  <i>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe  <i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.R20	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva  <i>Gli elementi dell'impianto di smaltimento dei prodotti della combustione devono conservare inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche sotto l'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per la valutazione della resistenza agli agenti chimici presenti nell'aria si fa riferimento ai metodi di prova indicati dalle norme UNI.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.04.C02	<p>Controllo: Controllo tiraggio  <i>Verificare che la evacuazione dei fumi della combustione avvenga liberamente mediante misurazioni della capacità di tiraggio dell'impianto. Verificare che tali valori siano conformi ai valori di collaudo.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi

**03.04 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R05	<p>Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive  <i>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.R15	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva  <i>L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale  <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese

**03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05.04</b>	<b>Caldaia</b>		
03.05.04.R02	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva  <i>Le caldaie devono essere resistenti al fuoco e in grado di funzionare in tutta sicurezza. Esse devono essere costruite con materiali non infiammabili e resistenti alla deformazione ed essere realizzate in modo che: - resistano alle sollecitazioni che si creano nelle normali condizioni di funzionamento;</i></p>		

03.05.04.C02	<p>- il bruciatore e la caldaia non si possano riscaldare in modo pericoloso;                      - siano impediti accumuli pericolosi di gas combustibili (miscela aria-combustibile) nella camera di combustione e nei condotti;                      - i prodotti della combustione non possano uscire in quantità pericolosa dalla caldaia.</p> <p>Sono ammessi materiali infiammabili per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- componenti di accessori, per esempio le carenature dei bruciatori, se questi componenti sono installati fuori dalla caldaia;</li> <li>- componenti interni di apparecchiature di regolazione e sicurezza;</li> <li>- manopole e pulsanti di regolazione;</li> <li>- apparecchiature elettriche;</li> <li>- isolamento termico;</li> </ul> <p>I materiali a base di amianto sono tassativamente vietati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Le caratteristiche chimico fisiche dei materiali devono essere verificate secondo le modalità indicate dalle normative vigenti e nel rispetto di quanto indicato dai vari produttori controllando che i risultati delle prove siano conformi ai valori riportati.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 625; UNI EN 303</li> </ul> <p>Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori di calore                      Verificare lo stato del materiale coibente con eventuale ripristino nonché verificare lo stato della vernice di protezione.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.05.06</b>	<b>Miscelatori meccanici</b>		
03.05.06.R03	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva</p> <p>I materiali costituenti i miscelatori non devono subire alcuna alterazione che potrebbe compromettere il funzionamento del miscelatore meccanico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Le superfici apparenti cromate e i rivestimenti Ni-Cr devono rispondere ai requisiti della UNI EN 248.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 200; -UNI EN 248; -UNI EN 817; -UNI EN 1286; -UNI EN ISO 3822.</li> </ul>		
<b>03.05.11</b>	<b>Scambiatori di calore</b>		
03.05.11.R04	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi chimici</p> <p>Gli elementi ed i materiali degli scambiatori di calore non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la valutazione della resistenza agli agenti chimici presenti nell'aria, si fa riferimento ai metodi ed ai parametri di prova dettati dalle norme UNI.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI ENV 247; -UNI ENV 306; -UNI ENV 327; -UNI ENV 328; -UNI EN 305; -UNI EN 307; -UNI EN 308; -UNI EN 1148; -UNI EN 1216; -UNI EN 1254-1.</li> </ul>		
<b>03.05.12</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>		
03.05.12.R02	<p>Requisito: Potabilità</p> <p>I fluidi erogati dagli impianti idrosanitari ed utilizzati per soddisfare il fabbisogno umano, devono possedere caratteristiche tali da non compromettere la salute umana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: L'acqua destinata al consumo umano deve essere controllata effettuando delle analisi chimico-fisiche e batteriologiche per accertarne la rispondenza alle specifiche prestazionali richieste.</li> <li>• Riferimenti normativi: -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236 "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art.15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -D.M. 26 marzo 1991 "Norme tecniche di prima attuazione del D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236, relativo all'attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art.15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -D.M. 20.1.1992 "Disciplina concernente le deroghe alle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano"; -UNI 9182; -UNI 6884; -UNI 7125; -UNI 4663; -UNI 4664; -UNI 5745; -CEI 64.</li> </ul>		
03.05.12.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare lo stato generale e l'integrità dei serbatoi e provvedere alla eliminazione di eventuali perdite ripristinando le guarnizioni del passo d'uomo.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**03.09 - Impianto di smaltimento prodotti della combustione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.09</b>	<b>Impianto di smaltimento prodotti della combustione</b>		
03.09.R02	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva</p> <p>Gli elementi dell'impianto di smaltimento dei prodotti della combustione devono conservare inalterate le proprie caratteristiche chimico fisiche sotto l'azione di agenti aggressivi chimici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Per la valutazione della resistenza agli agenti chimici presenti nell'aria si fa riferimento ai metodi di prova indicati dalle norme UNI.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI 8457; -UNI 9177; -UNI 9494; -UNI 10640; -UNI 10641; -UNI EN 54-5.7.</li> </ul>		
<b>03.09.01</b>	<b>Comignoli e terminali</b>		
03.09.01.R02	<p>Requisito: Resistenza all'acqua</p> <p>I comignoli ed i terminali della copertura, a contatto con l'acqua dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: In particolare i comignoli e terminali delle coperture continue o discontinue sotto l'azione dell'acqua meteorica devono rispettare i limiti di imbibizione ammessi per il tipo di prodotto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 10640; -UNI 10641.</li> </ul>		
03.09.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p>Controllo dei terminali (camini, sfati, aeratori, terminali di camini per lo sfatio), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

## 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.02.06	<b>Tubazioni in acciaio zincato</b>		
04.02.06.R05	<p>Requisito: Stabilità chimico reattiva</p> <p><i>Le tubazioni e gli elementi accessori quali valvole e rubinetti dell'impianto antincendio devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: <i>La composizione chimica degli acciai utilizzati per realizzare tubazioni deve essere tale da non generare fenomeni di instabilità; tale composizione può essere verificata con le modalità indicate dalla normativa di settore.</i></li><li>• Riferimenti normativi: -UNI 5336; -UNI EN 1074; -UNI EN 10255; -UNI 9489; -UNI 9490; -UNI EN 54.</li></ul>		

## Protezione dai rischi d'intervento

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
03.01.R06	<p>Requisito: Limitazione dei rischi di intervento</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</li> </ul>		
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.07.C03	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i></p>	Controllo	ogni 2 mesi
03.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contattore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

#### 03.02 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02</b>	<b>Impianto elettrico industriale</b>		
03.02.R05	<p>Requisito: Limitazione dei rischi di intervento</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</li> </ul>		
03.02.04.C04	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i></p>	Controllo	ogni 2 mesi

#### 03.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03.04</b>	<b>Camini</b>		
03.03.04.R03	<p>Requisito: Sicurezza d'uso</p> <p><i>Gli elementi ed i materiali dei camini devono garantire una certa temperatura della superficie sotto l'azione del fuoco in modo da tutelare gli utenti da eventuali contatti accidentali con essa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: La temperatura massima della superficie interna del camino deve essere conforme alle UNI EN ISO 13732 -1</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 13384; -UNI 10641; -UNI EN 1443; -UNI EN 1457.</li> </ul>		
03.03.04.C02	<p>Controllo: Controllo tiraggio</p> <p><i>Verificare che la evacuazione dei fumi della combustione avvenga liberamente mediante misurazioni della capacità di tiraggio dell'impianto. Verificare che tali valori siano conformi ai valori di collaudo.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.04.C01	<p>Controllo: Controllo della tenuta</p> <p><i>Eeguire delle misurazioni "in situ" per verificare la tenuta dei fumi delle canne fumarie e dei comignoli. Tale verifica risulta soddisfacente se la differenza di anidride carbonica misurata all'uscita del generatore e quella misurata alla base ed alla sommità del camino rientra nei parametri previsti dalla normativa vigente.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni

#### 03.04 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R11	<p>Requisito: Limitazione dei rischi di intervento</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</li> </ul>		
03.04.08.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>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p>	Controllo a vista	ogni mese

03.04.04.C01	<i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i> Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i> Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i> Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i>	Controllo a vista	ogni mese

## Protezione elettrica

### 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

#### 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R04	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Gli infissi devono essere in grado di controllare e disperdere eventuali scariche elettriche e/o comunque pericoli di folgorazioni, a carico degli utenti, per contatto diretto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Essi variano in funzione delle modalità di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 1.3.1968 n.186; -Legge 5.3.1990 n.46; -Legge 8.1.2002 n.1; -Legge 29.12.2000 n.422; -D.P.R. 27.4.1955 n.547; -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.P.R. 22.10.2001 n.462; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 14.8.1996 n.493; -D.Lgs. 14.8.1996 n.494; -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -D.Lgs. 12.6.2003 n.233; -D.Lgs. 6.10.2004 n.251; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -CEI 1-11; -CEI 11-1; -CEI 11-8; -CEI 64-8; -CEI 81-1; -CEI S.423.</i></li> </ul>		

### 02 - EDILIZIA: PARTIZIONI

#### 02.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Gli infissi devono essere in grado di controllare e disperdere eventuali scariche elettriche e/o comunque pericoli di folgorazioni, a carico degli utenti, per contatto diretto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Essi variano in funzione delle modalità di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 1.3.1968 n.186; -Legge 5.3.1990 n.46; -Legge 8.1.2002 n.1; -Legge 29.12.2000 n.422; -D.P.R. 27.4.1955 n.547; -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.P.R. 22.10.2001 n.462; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 14.8.1996 n.493; -D.Lgs. 14.8.1996 n.494; -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -D.Lgs. 12.6.2003 n.233; -D.Lgs. 6.10.2004 n.251; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -CEI 1-11; -CEI 11-1; -CEI 11-8; -CEI 64-8; -CEI 81-1; -CEI S.423.</i></li> </ul>		

### 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

#### 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
03.01.R05	<p>Requisito: Isolamento elettrico</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</i></li> </ul>		
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.07.C02	<p>Controllo: Verifica dei condensatori</p> <p><i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

#### 03.02 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02</b>	<b>Impianto elettrico industriale</b>		
03.02.R01	<p>Requisito: Isolamento elettrico</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 64-2; -CEI 64-8; -CEI S.423.</i></li> </ul>		
03.02.04.C03	<p>Controllo: Verifica dei condensatori</p> <p><i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei canali degli eventuali contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie. Verificare inoltre che i raccordi tra i vari tratti di passerelle</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

siano complanari e che i pendini siano installati correttamente.		
--	--	--

**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R13	<p>Requisito: Attitudine a limitare i rischi di esplosione</p> <p><i>Gli impianti di riscaldamento devono garantire processi di combustione con il massimo del rendimento evitando i rischi di esplosione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Verificare che i locali dove sono alloggiati i generatori di calore siano permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aerazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</i></li> </ul>		
03.03.03.C06	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C09	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C06	<p>Controllo: Controllo tenuta dei generatori</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.03.03.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.03.C02	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C13	<p>Controllo: Verifica apparecchiature dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p>	Controllo	ogni 12 mesi

**03.04 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R10	<p>Requisito: Isolamento elettrico</p> <p><i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.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>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.06</b>	<b>Lampioni singoli</b>		
03.04.06.R03	<p>Requisito: Isolamento elettrico</p> <p><i>Gli elementi costituenti i lampioni devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		
<b>03.04.07</b>	<b>Pali in acciaio</b>		
03.04.07.R03	<p>Requisito: Isolamento elettrico</p> <p><i>Gli elementi costituenti i lampioni devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		



<b>03.04.09</b>	<b>Sbracci in acciaio</b>		
03.04.09.R03	<p>Requisito: Isolamento elettrico</p> <p><i>Gli elementi costituenti i lampioni devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 40.</i></li> </ul>		

### 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R09	<p>Requisito: Attitudine a limitare i rischi di scoppio</p> <p><i>Gli elementi dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di resistere alle variazioni di pressione che si verificano durante il normale funzionamento con una limitazione dei rischi di scoppio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per potere raggiungere e mantenere le ideali condizioni di combustione onde evitare rischi di scoppio è necessario che i generatori di calore siano dotati di dispositivi di sicurezza installati e monitorati secondo le prescrizioni di legge.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305.</i></li> </ul>		
03.05.04.C08	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati e valvole del sistema di sicurezza</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.05.04.C11	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione e canali di scarico dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C10	<p>Controllo: Verifica apparecchiature caldaia dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta delle elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.05.04.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
	Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.		
<b>03.05.10</b>	<b>Scaldacqua elettrici ad accumulo</b>		
03.05.10.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Gli scaldacqua elettrici devono essere protetti da un morsetto di terra (contro la formazione di cariche positive) che deve essere collegato direttamente ad un conduttore di terra.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'apparecchiatura elettrica deve funzionare in modo sicuro nell'ambiente e nelle condizioni di lavoro specificate ed alle caratteristiche e tolleranze di alimentazione elettrica dichiarate, tenendo conto delle disfunzioni prevedibili.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-CEI 64-8.</i></li> </ul>		

## Sicurezza da intrusioni

### 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

#### 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R19	<p>Requisito: Resistenza alle intrusioni e manomissioni</p> <p><i>Gli infissi dovranno essere in grado di resistere ad eventuali sollecitazioni provenienti da tentativi di intrusioni indesiderate di persone, animali o cose entro limiti previsti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Si prendono inoltre in considerazione i valori desumibili dalle prove secondo le norme UNI 9569, UNI EN 1522 e UNI EN 1523.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 1522; -UNI EN 1523; -UNI EN ISO 2554.</i></li> </ul>		

### 02 - EDILIZIA: PARTIZIONI

#### 02.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01.02</b>	<b>Porte antintrusione</b>		
02.01.02.R01	<p>Requisito: Resistenza alle intrusioni e manomissioni</p> <p><i>Gli infissi dovranno essere in grado di resistere ad eventuali sollecitazioni provenienti da tentativi di intrusioni indesiderate di persone, animali o cose entro limiti previsti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Si prendano in considerazione i valori desumibili dalle prove secondo le norme UNI 9569, UNI EN 1522 e UNI EN 1523.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 1522; -UNI EN 1523; -UNI EN ISO 2554.</i></li> </ul>		
02.01.02.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 controltelo.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	<p>Controllo: Controllo integrazioni sistemi antifurto</p> <p><i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità rispetto ai sistemi antifurto (qualora fossero previsti).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## Sicurezza d'intervento

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R09	<p>Requisito: Protezione dalle cadute</p> <p><i>Gli infissi devono essere posizionati in maniera da evitare possibili cadute anche con l'impiego di dispositivi anticaduta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Il margine inferiore dei vano finestre dovrà essere collocato ad una distanza dal pavimento <math>\geq 0,90</math> m. Per infissi costituiti integralmente da vetro, questi dovranno resistere a un urto di sicurezza da corpo molle che produca una energia di impatto di 900 J.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7697; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 9269; -UNI 10880; -UNI ISO 7892; -UNI EN 949.</li> </ul>		

## 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

## 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01</b>	<b>Impianto elettrico</b>		
03.01.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale</p> <p><i>I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-2; -CEI 64-7; -CEI 64-8; -CEI S.423.</li> </ul>		
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.R04	<p>Requisito: Impermeabilità ai liquidi</p> <p><i>I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</li> </ul>		
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese

## 03.02 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02</b>	<b>Impianto elettrico industriale</b>		
03.02.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale</p> <p><i>I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 11-8; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-2; -CEI 64-7; -CEI 64-8; -CEI S.423.</li> </ul>		
03.02.R04	<p>Requisito: Impermeabilità ai liquidi</p> <p><i>I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</li> </ul>		

## 03.04 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale</p> <p><i>I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.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>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.R09	<p>Requisito: Impermeabilità ai liquidi</p> <p><i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</i></li> </ul>		
03.04.08.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>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese

## Sicurezza d'uso

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R12	<p>Requisito: Resistenza a manovre false e violente</p> <p><i>L'attitudine a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni sotto l'azione di sollecitazioni derivanti da manovre false e violente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Gli sforzi per le manovre di apertura e chiusura degli infissi e dei relativi organi di manovra devono essere contenuti entro i limiti descritti:</i></li> </ul> <p><b>A. INFISSI CON ANTE RUOTANTI INTORNO AD UN ASSE VERTICALE O ORIZZONTALE.</b></p> <p>a.1) - Sforzi per le operazioni di chiusura ed apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza <math>F</math> e il momento <math>M</math> devono essere contenute entro i limiti: <math>F &lt; = 100\text{ N}</math>    <math>M &lt; = 10\text{ Nm}</math></p> <p>a.2) - Sforzi per le operazioni movimentazione delle ante. La forza <math>F</math> utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: - anta con asse di rotazione laterale con apertura a vasistas: <math>F &lt; = 80\text{ N}</math>; - anta con asse di rotazione verticale con apertura girevole: <math>30\text{ N} &lt; = F &lt; = 80\text{ N}</math>; - anta, con una maniglia, con asse di rotazione orizzontale con apertura a bilico: <math>F &lt; = 80\text{ N}</math>; - anta, con due maniglie, con asse di rotazione orizzontale con apertura a bilico: <math>F &lt; = 130\text{ N}</math>;</p> <p><b>B. INFISSI CON ANTE APRIBILI PER TRASLAZIONE CON MOVIMENTO VERTICALE OD ORIZZONTALE.</b></p> <p>b.1) - Sforzi per le operazioni di chiusura ed apertura degli organi di manovra. La forza <math>F</math> da applicarsi sull'organo di manovra per le operazioni di chiusura e di apertura, deve essere contenuta entro i 50 N.</p> <p>b.2) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza <math>F</math> utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: - anta di finestra con movimento a traslazione orizzontale ed apertura scorrevole: <math>F &lt; = 60\text{ N}</math>; - anta di porta o di portafinestra a traslazione orizzontale ed apertura scorrevole: <math>F &lt; = 100\text{ N}</math>; - anta a traslazione verticale ed apertura a saliscendi: <math>F &lt; = 100\text{ N}</math>;</p> <p><b>C. INFISSI CON APERTURA BASCULANTE</b></p> <p>c.1) - Sforzi per le operazioni di chiusura e di apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza <math>F</math> e il momento <math>M</math> devono essere contenute entro i limiti: <math>F &lt; = 100\text{ N}</math>    <math>M &lt; = 10\text{ Nm}</math></p> <p>c.2) - Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante. Nelle condizioni con anta chiusa ed organo di manovra non bloccato, la caduta da un'altezza 20 cm di una massa di 5 kg a sua volta collegata all'organo di manovra deve mettere in movimento l'anta stessa.</p> <p>c.3) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza <math>F</math> da applicarsi sull'organo di manovra per le operazioni di chiusura e di apertura, deve essere contenuta entro i 60 N.</p> <p><b>D. INFISSI CON APERTURA A PANTOGRAFO</b></p> <p>d.1) - Sforzi per le operazioni di chiusura e di apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza <math>F</math> e il momento <math>M</math> devono essere contenute entro i limiti: <math>F &lt; = 100\text{ N}</math>    <math>M &lt; = 10\text{ Nm}</math></p> <p>d.2) - Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante. La forza <math>F</math> utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: <math>F &lt; = 150\text{ N}</math></p> <p>d.3) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza <math>F</math> utile al movimento di un'anta dalla posizione di chiusura a quella di apertura e viceversa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: <math>F &lt; = 100\text{ N}</math></p> <p><b>E. INFISSI CON APERTURA A FISARMONICA</b></p> <p>e.1) - Sforzi per le operazioni di chiusura e di apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza <math>F</math> e il momento <math>M</math> devono essere contenute entro i limiti: <math>F &lt; = 100\text{ N}</math>    <math>M &lt; = 10\text{ Nm}</math></p> <p>e.2) - Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante. La forza <math>F</math>, da applicare con azione parallela al piano dell'infisso, utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: <math>F &lt; = 80\text{ N}</math></p> <p>e.3) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza <math>F</math> utile al movimento di un'anta dalla posizione di chiusura a quella di apertura e viceversa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: - anta di finestra: <math>F &lt; = 80\text{ N}</math>; - anta di porta o portafinestra: <math>F &lt; = 120\text{ N}</math>.</p> <p><b>F. DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO</b></p> <p>I dispositivi di movimentazione e sollevamento di persiane o avvolgibili devono essere realizzati in modo da assicurare che la forza manuale necessaria per il sollevamento degli stessi tramite corde e/o cinghie, non vada oltre il valore di 150 N.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -Legge 29.12.2000 n.422; -Legge 8.1.2002 n.1; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -D.Lgs. 6.10.2004 n.251; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1192; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12211; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		
01.02.04.C09	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C05	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C09	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C06	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento della maniglia.</i>	Controllo a vista	ogni anno

**01.04 - Recinzioni e cancelli**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Recinzioni e cancelli</b>		
01.04.R01	<p>Requisito: Resistenza a manovre false e violente</p> <p><i>Le recinzioni ed i cancelli devono essere in grado di resistere a manovre violente in modo di prevenire infortuni e/o incidenti a cose e persone.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Si considerano come livelli minimi le prove effettuate secondo le norme UNI EN 12445 e UNI EN 12453.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 29.12.2000 n.422; -Legge 8.1.2002 n.1; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -UNI 7961; -UNI 8290-2; -UNI EN 12445; -UNI EN 12453; -CEI 61-1; -CEI 64-8.</li> </ul>	Aggiornamento	ogni 4 mesi
01.04.01.C02	<p>Controllo: Controllo organi apertura-chiusura</p> <p><i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo del cancello al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i></p>		
01.04.R02	<p>Requisito: Sicurezza contro gli infortuni</p> <p><i>Le recinzioni ed i cancelli devono essere realizzati con materiali e modalità di protezione atti a prevenire infortuni e/o incidenti a cose e persone.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: - Le superfici delle ante non devono presentare sporgenze fino ad una altezza di 2 m (sono ammesse sporgenze sino a 3 mm purché con bordi smussati e arrotondati).</li> <li>- Per cancelli realizzati in ambiti industriali sono tollerate sporgenze sino a 10 mm.</li> <li>- Per gli elementi dotati di moto relativo deve essere realizzato un franco &lt;= di 15 mm.</li> <li>- Nella parte corrispondente alla posizione di chiusura va lasciato un franco meccanico di almeno 50 mm fra il cancello e il battente fisso.</li> <li>- Per cancelli con elementi verticali si deve provvedere ad applicare una protezione adeguata costituita da reti, griglie o lamiere traforate con aperture che non permettano il passaggio di una sfera di diametro di 25 mm, se la distanza dagli organi mobili è &gt;= a 0,3 m, e di una sfera del diametro di 12 mm, se la distanza dagli organi mobili è &lt; di 0,3 m. I fili delle reti devono avere una sezione non &lt; di 2,5 mm<sup>2</sup>, nel caso di lamiere traforate queste devono avere uno spessore non &lt; di 1,2 mm.</li> <li>- Il franco esistente fra il cancello e il pavimento non deve essere &gt; 30 mm.</li> <li>- Per cancelli battenti a due ante, questi devono avere uno spazio di almeno 50 mm tra le due ante e ricoperto con profilo in gomma paraurto-deformante di sicurezza sul frontale di chiusura, per attenuare l'eventuale urto di un ostacolo.</li> <li>- La velocità di traslazione e di quella periferica tangenziale delle ante girevoli deve risultare &lt;= a 12m/min; mentre quella di discesa, per ante scorrevoli verticalmente, &lt;= 8m/min.</li> <li>- Gli elementi delle ante, che possono trovarsi a contatto durante tra loro o con altri ostacoli durante le movimentazioni, devono essere protetti contro i pericoli di schiacciamento e convogliamento delle persone per tutta la loro estensione con limitazione di 2 m per l'altezza ed una tolleranza da 0 a 30 mm per la parte inferiore e 100 mm per la parte superiore.</li> <li>- Per cancelli a battente con larghezza della singola anta &lt;= 1,8 m è richiesta la presenza di una fotocellula sul filo esterno dei montanti laterali, integrata da un controllo di coppia incorporato nell'azionamento, tale da limitare la forza trasmessa dal cancello in caso di urto con un ostacolo di valore di 150 N (15 kg) misurati sull'estremità dell'anta corrispondente allo spigolo di chiusura.</li> <li>- Per cancelli a battente con larghezza della singola anta &gt;= 1,8 m è richiesta l'applicazione di due fotocellule, una esterna ed una interna alla via di corsa, per la delimitazione dell'area interessata alle movimentazioni.</li> <li>- Per cancelli scorrevoli con &lt;= 300 kg è richiesta la presenza di una fotocellula sulla parte esterna alla via di corsa, integrata da un controllo di coppia incorporato nell'azionamento. Nel caso non sia possibile l'utilizzo del limitatore di coppia va aggiunta una protezione alternativa come la costola sensibile da applicare sulla parte fissa di chiusura ed eventualmente di apertura od altra protezione di uguale efficacia.</li> <li>- Per cancelli scorrevoli con massa &gt; di 300 kg vanno predisposte 2 fotocellule di cui una interna ed una esterna alla via di corsa. Occorre comunque applicare costole sensibili in corrispondenza dei montanti fissi di chiusura, ed eventualmente di apertura, quando vi può essere un pericolo di convogliamento.</li> <li>- Le barriere fotoelettriche devono essere costituite da raggi, preferibilmente infrarossi, modulati con frequenza &gt; di 100 Hz e comunque insensibili a perturbazioni esterne che ne possono compromettere la funzionalità. Inoltre vanno poste ad un'altezza compresa fra 40 e 60 cm dal suolo e ad una distanza massima di 10 cm dalla zona di convogliamento e/o schiacciamento. Nel caso di ante girevoli la distanza massima di 10 cm va misurata con le ante aperte.</li> <li>- Deve essere installato un segnalatore, a luce gialla intermittente, con funzione luminosa durante il periodo di apertura e chiusura del cancello e/o barriera.</li> <li>- E' richiesto un dispositivo di arresto di emergenza da azionare in caso di necessità per l'arresto del moto.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 29.12.2000 n.422; -Legge 8.1.2002 n.1; -Legge 24.11.2006 n.286; -Legge 27.12.2006 n.296; -Legge 2.4.2007 n.40; -D.L. 27.6.2003 n.151; -D. Lgs. 30.4.1992 n.285; -D. Lgs. 10.9.1993 n.360; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -D.Lgs. 23.2.2006 n.149; -D.Lgs. 13.3.2006 n.150; -DM 29.12.06; -UNI 7961; -UNI 8290-2; -UNI EN 12445; -UNI EN 12453; -CEI 61-1; -CEI 64-8.</li> </ul>		

**03 - IMPIANTI TECNOLOGICI**

**03.02 - Impianto elettrico industriale**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02.02</b>	<b>Interruttori magnetotermici</b>		
03.02.02.R02	<p>Requisito: Potere di cortocircuito</p> <p><i>Gli interruttori magnetotermici devono essere realizzati con materiali in grado di evitare cortocircuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il potere di cortocircuito nominale dichiarato per l'interruttore e riportato in targa è un valore estremo e viene definito Icn (e deve essere dichiarato dal produttore).</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti".</li> </ul>		
<b>03.02.03</b>	<b>Interruttori differenziali</b>		
03.02.03.R02	<p>Requisito: Potere di cortocircuito</p> <p><i>Gli interruttori magnetotermici devono essere realizzati con materiali in grado di evitare cortocircuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il potere di cortocircuito nominale dichiarato per l'interruttore e riportato in targa è un valore estremo e viene definito Icn (deve essere dichiarato dal produttore).</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti".</li> </ul>		

**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03.04</b>	<b>Camini</b>		

03.03.04.R04	<p>Requisito: Resistenza al calore</p> <p><i>Gli elementi costituenti la struttura dei camini non devono subire deformazioni e/o cedimenti sotto l'azione del calore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Quando si effettua la prova per determinare la resistenza termica, essa deve essere eseguita alla temperatura di prova in condizioni di regime permanente, corrispondente alla designazione del prodotto fornita nel prospetto 4 della norma UNI EN 1443.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-UNI EN 13384; -UNI 10641; -UNI EN 1443; -UNI EN 1457.</i></li> </ul>		
--------------	--	--	--

### 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R07	<p>Requisito: Attitudine a limitare i rischi di esplosione</p> <p><i>Gli elementi dell'impianto idrico sanitario devono essere in grado di garantire processi di combustione a massimo rendimento con una limitazione dei rischi di esplosione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per potere raggiungere e mantenere le ideali condizioni di combustione onde evitare rischi di esplosione è necessario che i locali dove sono alloggiati i generatori di calore siano permanentemente ventilati mediante idonee aperture di aerazione di dimensioni non inferiori a quelle riportate dalle vigenti norme di sicurezza e prevenzione incendi.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305.</i></li> </ul>		
03.05.04.C08	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati e valvole del sistema di sicurezza</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese
03.05.04.C11	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione e canali di scarico dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C10	<p>Controllo: Verifica apparecchiature caldaia dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta delle elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.05.04.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi

## Termici ed igrotermici

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.01.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale</p> <p><i>I rivestimenti esterni dovranno essere realizzati in modo da evitare la formazione di condensazione nella propria massa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I valori minimi variano in funzione dei materiali e del loro impiego. Si prende in considerazione la norma UNI EN ISO 13788.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 9.10.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 10349; -UNI 10351; -UNI 10355; -UNI EN 832; -UNI EN 12831; -UNI EN ISO 6946; -UNI EN ISO 9346; -UNI EN ISO 10211-1; -UNI EN ISO 10378.</i></li> </ul>		
01.01.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale</p> <p><i>I rivestimenti esterni dovranno essere realizzati in modo da evitare la formazione di condensazione sulla superficie interna.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I valori minimi variano in funzione dei materiali e del loro impiego. Si prende in considerazione la norma UNI EN ISO 13788.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 9.10.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 10349; -UNI 10351; -UNI 10355; -UNI EN 832; -UNI EN 12831; -UNI EN ISO 6946; -UNI EN ISO 9346; -UNI EN ISO 10211-1; -UNI EN ISO 10378.</i></li> </ul>		
01.01.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo dell'inerzia termica</p> <p><i>Contribuisce, con l'accumulo di calore, ad assicurare il benessere termico. Un'inerzia più elevata può evitare il veloce abbassamento della temperatura dei locali con riscaldamento ad attenuazione notturna, o la dispersione di calore in locali soggetti a frequenti ricambi d'aria e privi di dispositivi per il recupero del calore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Da tale punto di vista perciò non si attribuiscono specifici limiti prestazionali ai singoli elementi ma solo all'edificio nel suo complesso.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 9.10.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 9.1.1996 (G.U. 5.1.1996 n.29): (Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche); -D.M. 14.9.2005: (Testo Unico delle Norme in materia di Costruzioni); -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8369-2; -UNI 8979; UNI 10348; -UNI 10349; -UNI 10379; -UNI EN 832; -CER, Quaderno del Segretariato Generale n.2, 1983; -CER, Quaderno del Segretariato Generale n.6, 1984.</i></li> </ul>		
01.01.R07	<p>Requisito: Isolamento termico</p> <p><i>I rivestimenti dovranno conservare la superficie interna a temperature vicine a quelle dell'aria ambiente tale da evitare che vi siano pareti fredde e comunque fenomeni di condensazione superficiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Pur non stabilendo specifici limiti prestazionali per le singole chiusure ai fini del contenimento delle dispersioni, tuttavia i valori di U e kl devono essere tali da concorrere a contenere il coefficiente volumico di dispersione Cd dell'intero edificio e quello dei singoli locali nei limiti previsti dalle leggi e normative vigenti.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-Legge 5.3.1990 n.46: (Norme per la sicurezza degli impianti); -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 10.3.1977: (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986: (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -D.M. 9.1.1996; -D.M. 14.9.2005: (Testo Unico delle Norme in materia di Costruzioni); -C.M. LL.PP. 27.5.1967 n. 3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 7745 + UNI FA 112; -UNI 7891 + UNI FA 113; -UNI 7959; -UNI 8290-2; -UNI 8369-2; -UNI 8804; -UNI 8979; -UNI 9252; -UNI 10348; -UNI 10349; -UNI 10379; -UNI EN 832; -UNI EN 12831.</i></li> </ul>		
01.01.R08	<p>Requisito: Permeabilità all'aria</p> <p><i>I Rivestimenti dovranno controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione attraverso delle aperture.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>UNI EN 10271 livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m<sup>3</sup> / (h * m<sup>2</sup>) e della pressione massima di prova misurata in Pa.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-C.M. LL.PP.22.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI EN 1027; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.</i></li> </ul>		
01.01.R19	<p>Requisito: Tenuta all'acqua</p> <p><i>La stratificazione dei rivestimenti unitamente alle pareti dovrà essere realizzata in modo da impedire alle acque meteoriche di penetrare negli ambienti interni provocando macchie di umidità e/o altro ai rivestimenti interni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m<sup>3</sup> / hm<sup>2</sup> e della pressione massima di prova misurata in Pa.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>-C.M. LL.PP.22.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.</i></li> </ul>		

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		



01.02.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del fattore solare</p> <p><i>Gli infissi dovranno consentire un adeguato ingresso di energia termica raggiante attraverso le superfici trasparenti (vetri) in funzione delle condizioni climatiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Il fattore solare dell'infisso non dovrà superare, con insolazione diretta, il valore di 0,3 con i dispositivi di oscuramento in posizione di chiusura.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.01.1996; -D.M. 6.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		
01.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo frangisole</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C01	<p>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</p> <p>Controllo: Controllo frangisole</p> <p>Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</p>	Controllo a vista	ogni anno
01.02.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale</p> <p><i>Gli infissi devono essere realizzati in modo da evitare la formazione di condensazione sulla superficie degli elementi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Gli infissi esterni verticali se provvisti di sistema di raccolta e smaltimento di acqua da condensa, dovranno conservare una temperatura superficiale T<sub>si</sub> su tutte le parti interne, sia esse opache che trasparenti, non inferiore ai valori riportati di seguito, nelle condizioni che la temperatura dell'aria esterna sia pari a quella di progetto riferita al luogo di ubicazione dell'alloggio:  <math>S &lt; 1.25 - T_{si} = 1</math>  <math>1.25 \leq S &lt; 1.35 - T_{si} = 2</math>  <math>1.35 \leq S &lt; 1.50 - T_{si} = 3</math>  <math>1.50 \leq S &lt; 1.60 - T_{si} = 4</math>  <math>1.60 \leq S &lt; 1.80 - T_{si} = 5</math>  <math>1.80 \leq S &lt; 2.10 - T_{si} = 6</math>  <math>2.10 \leq S &lt; 2.40 - T_{si} = 7</math>  <math>2.40 \leq S &lt; 2.80 - T_{si} = 8</math>  <math>2.80 \leq S &lt; 3.50 - T_{si} = 9</math>  <math>3.50 \leq S &lt; 4.50 - T_{si} = 10</math>  <math>4.50 \leq S &lt; 6.00 - T_{si} = 11</math>  <math>6.00 \leq S &lt; 9.00 - T_{si} = 12</math>  <math>9.00 \leq S &lt; 12.00 - T_{si} = 13</math>  <math>S \geq 12.00 - T_{si} = 14</math>                      Dove:  <math>S</math> = Superficie dell'infisso in m<sup>2</sup>  <math>T_{si}</math> = Temperatura superficiale in °C</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.01.1996; -D.M. 6.2.2006; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369-1/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9158 + FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173-1/2/3/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 10818; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -UNI EN 1026; -UNI EN 1027; -UNI EN 1154; -UNI EN 1155; -UNI EN 1158; -UNI EN 1303; -UNI EN 1527; -UNI EN 1627; -UNI EN 1628; -UNI EN 1629; -UNI EN 1630; -UNI EN 1634-1; -UNI EN 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN 12211; -UNI EN 12365-1/2/3/4; -UNI EN 12518; -UNI EN 12519; -UNI EN ISO 6410-1.</li> </ul>		
01.02.R06	<p>Requisito: Isolamento termico</p> <p><i>Gli infissi dovranno avere la capacità di limitare le perdite di calore. Al requisito concorrono tutti gli elementi che ne fanno parte.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: Pur non stabilendo specifici limiti prestazionali per i singoli infissi ai fini del contenimento delle dispersioni, è opportuno comunque che i valori della trasmittanza termica unitaria U siano tali da contribuire al contenimento del coefficiente volumico di dispersione Cd riferito all'intero edificio e quello dei singoli locali nei limiti previsti dalle leggi e normative vigenti.</li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 10.3.1977: (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986: (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -D.M. 6.2.2006; -C.M. LL.PP.27.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 8979.</li> </ul>		
01.02.04.C12	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p>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.).</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C12	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p>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.).</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C03	<p>Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta</p> <p>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.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C03	<p>Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta</p> <p>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.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R08	<p>Requisito: Permeabilità all'aria</p> <p><i>Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> e della pressione massima di prova misurata in Pa. Qualora siano impiegati infissi esterni verticali dotati di tamponamento trasparente isolante (con trasmittanza termica unitaria U &lt;= 3,5 W/m<sup>2</sup>C), la classe di permeabilità all'aria non deve essere inferiore ad A2 secondo le norme UNI EN 1026, UNI EN 12519 e UNI EN 12207.</li> <li>• Riferimenti normativi: -C.M. LL.PP.22.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 86; -UNI EN 1026; -UNI EN 12519; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.</li> </ul>		
01.02.03.C12	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p>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.).</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C07	<p>Controllo: Controllo persiane</p> <p>Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C07	<p>Controllo: Controllo persiane</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.02.04.C12	Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete. Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione 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 chiusura.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C10	Controllo: Controllo telai fissi 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C02	Controllo: Controllo generale Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C02	Controllo: Controllo generale Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C06	Controllo: Controllo organi di movimentazione 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 chiusura.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C10	Controllo: Controllo telai fissi 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C11	Controllo: Controllo telai mobili Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C11	Controllo: Controllo telai mobili Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R24	Requisito: Tenuta all'acqua Gli infissi devono essere realizzati in modo da impedire, o comunque limitare, alle acque meteoriche o di altra origine di penetrare negli ambienti interni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: I livelli minimi sono individuabili attraverso l'identificazione della classe di tenuta all'acqua in funzione della norma UNI EN 12208.</li> </ul> <p>CLASSIFICAZIONE SECONDO LA NORMA UNI EN 12208 Note = Il metodo A è indicato per prodotti pienamente esposti; il metodo B è adatto per prodotti parzialmente protetti.</p> <p>PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= -; Classificazione: Metodo di prova A=0 - Metodo di prova B=0; Specifiche: Nessun requisito; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 0; Classificazione: Metodo di prova A= 1A - Metodo di prova B= 1B; Specifiche: Irrorazione per 15 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 50; Classificazione: Metodo di prova A= 2A - Metodo di prova B= 2B; Specifiche: Come classe 1 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 100; Classificazione: Metodo di prova A= 3A - Metodo di prova B= 3B; Specifiche: Come classe 2 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 150; Classificazione: Metodo di prova A= 4A - Metodo di prova B= 4B; Specifiche: Come classe 3 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 200; Classificazione: Metodo di prova A= 5A - Metodo di prova B= 5B; Specifiche: Come classe 4 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 250; Classificazione: Metodo di prova A= 6A - Metodo di prova B= 6B; Specifiche: Come classe 5 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 300; Classificazione: Metodo di prova A= 7A - Metodo di prova B= 7B; Specifiche: Come classe 6 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 450; Classificazione: Metodo di prova A= 8A - Metodo di prova B= -; Specifiche: Come classe 7 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*)= 600; Classificazione: Metodo di prova A= 9A - Metodo di prova B= -; Specifiche: Come classe 8 ÷ 5 min; PRESSIONE DI PROVA (Pmax in Pa*) &gt; 600; Classificazione: Metodo di prova A= Exxx - Metodo di prova B= -; Specifiche: Al di sopra di 600 Pa, con cadenza di 150 Pa, la durata di ciascuna fase deve essere di 50 min;</p> <p>* dopo 15 min a pressione zero e 5 min alle fasi susseguenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 12208; -UNI EN 1027; -prEN 12519.</li> </ul>		
01.02.03.C12	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C07	Controllo: Controllo persiane Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C07	Controllo: Controllo persiane Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C12	Controllo: Controllo vetri 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.).	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione 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 chiusura.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C10	Controllo: Controllo telai fissi 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.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02.03.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C06	Controllo: Controllo organi di movimentazione <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 chiusura.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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 contro telaio al muro e dei bloccetti di regolazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C11	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C11	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R25	Requisito: Ventilazione <i>Gli infissi devono consentire la possibilità di poter ottenere ricambio d'aria per via naturale o meccanica che viene affidato all'utente, mediante l'apertura del serramento, oppure a griglie di aerazione manovrabili.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>L'ampiezza degli infissi e comunque la superficie finestrata apribile non dovrà essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento. Gli infissi esterni verticali di un locale dovranno essere dimensionati in modo da avere una superficie apribile complessiva non inferiore al valore Sm calcolabile mediante la seguente relazione:</i>   <math display="block">S_m = 0,0025 n V \sum (1/(H_i)^{0,5})</math> <i>dove:</i>  <i>n è il numero di ricambi orari dell'aria ambiente;</i>  <i>V è il volume del locale (m³);</i>  <i>H<sub>i</sub> è la dimensione verticale della superficie apribile dell'infisso iesimo del locale (m).</i>  <i>Per una corretta ventilazione la superficie finestrata dei locali abitabili non deve, comunque, essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento.</i> </li> <li>Riferimenti normativi: <i>-D.M. 5.7.1975; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -C.M. LL.PP. 22.5.1967 n.3157; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -ICITEC UEAtc (Direttive comuni per l'agrément tecnico delle finestre).</i></li> </ul>		

**01.03 - Coperture piane**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Coperture piane</b>		
01.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale <i>La copertura dovrà essere realizzata in modo da evitare la formazione di condensazione al suo interno.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione di prove di laboratorio eseguite secondo le norme vigenti: - UNI 10351. Materiali da costruzione. Conduttività termica e permeabilità al vapore;</i>  <i>- UNI EN 12086. Isolanti termici per edilizia - Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo;</i>  <i>- UNI EN ISO 13788. Prestazione igrotermica dei componenti e degli elementi per edilizia - Temperatura superficiale interna per evitare l'umidità superficiale critica e condensazione interstiziale - Metodo di calcolo.</i> </li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5.3. 990 n.46: (Norme per la sicurezza degli impianti); -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 10351; -UNI EN 1931; -UNI EN 12086; -UNI EN ISO 13788.</i></li> </ul>		
01.03.05.C01	Controllo: Controllo del manto <i>Controllare le condizioni dello strato di protezione in cemento e/o degli elementi cementizi ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.04.C01	Controllo: Controllo del manto <i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale <i>La copertura dovrà essere realizzata in modo da evitare la formazione di condensazione sulla superficie degli elementi.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>In tutte le superfici interne delle coperture, con temperatura dell'aria interna di valore T<sub>i</sub>=20°C ed umidità relativa interna di valore U.R. &lt;= 70%) la temperatura superficiale interna T<sub>si</sub>, in considerazione di una temperatura esterna pari a quella di progetto, dovrà risultare con valore non inferiore ai 14°C.</i> </li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5.3.1990 n.46: (Norme per la sicurezza degli impianti); -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. Sanità 5.7.1975: (Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20.6.1986 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali di abitazione); -C.M. LL.PP. 22.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -CER, Quaderno del Segretariato n.2, 1983; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 10351; -UNI EN 1931; -UNI EN 12086; -UNI EN ISO 13788.</i></li> </ul>		
01.03.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'inerzia termica <i>Contribuisce, con l'accumulo di calore, al benessere termico. Un'inerzia più elevata, nel caso di coperture a diretto contatto con l'ambiente, può evitare il veloce abbassamento della temperatura dei locali con riscaldamento ad attenuazione notturna, o la dispersione di calore in locali soggetti a frequenti ricambi d'aria e privi di dispositivi per il recupero del calore.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>La massa efficace di un solaio di copertura deve rispettare le specifiche previste dalla normativa vigente.</i> </li> <li>Riferimenti normativi: <i>-Legge 5.3.1990 n.46: (Norme per la sicurezza degli impianti); -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 10.3.1977: (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986: (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -UNI 7745 + UNI FA 112; -UNI 7891 + UNI FA 113; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8804; -UNI 9252; -UNI 10351; -UNI EN 12086; -UNI EN ISO 13788; -CER, Quaderno del Segretariato Generale n.2, 1983; -CER, Quaderno del Segretariato Generale n.6, 1984; -ASTM C 236.</i></li> </ul>		

01.03.R04	<p>Requisito: Impermeabilità ai liquidi</p> <p><i>La copertura deve impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare, per quanto riguarda i materiali costituenti l'elemento di tenuta, è richiesto che: le membrane per l'impermeabilizzazione devono resistere alla pressione idrica di 60 kPa per 24 ore, senza manifestazioni di gocciolamenti o passaggi d'acqua; i prodotti per coperture discontinue del tipo tegole, lastre di cemento o fibrocemento, tegole bituminose e lastre di ardesia non devono presentare nessun gocciolamento se mantenuti per 24 ore sotto l'azione di una colonna d'acqua d'altezza compresa fra 10 e 250 mm, in relazione al tipo di prodotto impiegato. Gli altri strati complementari di tenuta devono presentare specifici valori d'impermeabilità.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 5658 + FA 225; -UNI 5664 + FA 231; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8625-1; -UNI 8635-9/10; -UNI 8625-1 + FA 1-93; -UNI 8626; -UNI 8627; -UNI 8629-2/3/4/5; -UNI 8635-10; -UNI 9168-1; -UNI EN 539-1; -UNI EN 1928.</li> </ul>		
01.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. 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></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.05.C01	<p>Controllo: Controllo del manto</p> <p><i>Controllare le condizioni dello strato di protezione in cemento e/o degli elementi cementizi ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.03.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei terminali (camini, sfati, aeratori, terminali di camini per lo sfato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.R06	<p>Requisito: Isolamento termico</p> <p><i>La copertura deve conservare la superficie interna a temperature vicine a quelle dell'aria ambiente tale da evitare che vi siano pareti fredde e comunque fenomeni di condensazione superficiale. In particolare devono essere evitati i ponti termici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Pur non stabilendo specifici limiti prestazionali per le singole chiusure ai fini del contenimento delle dispersioni, tuttavia i valori di U e kl devono essere tali da concorrere a contenere il coefficiente volumico di dispersione Cd dell'intero edificio e quello dei singoli locali nei limiti previsti dalle leggi e normative vigenti.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 5.3.1990 n.46: (Norme per la sicurezza degli impianti); -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 10.3.1977: (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986: (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -UNI 7745 + FA 112; -UNI 7891 + FA 113; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8804; -UNI 9252; -UNI 10351; -UNI EN 12086; -UNI EN ISO 12831;-UNI EN ISO 13788; -ASTM C 236.</li> </ul>		
01.03.05.C01	<p>Controllo: Controllo del manto</p> <p><i>Controllare le condizioni dello strato di protezione in cemento e/o degli elementi cementizi ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.04.C01	<p>Controllo: Controllo del manto</p> <p><i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.R19	<p>Requisito: Ventilazione</p> <p><i>La copertura dovrà essere realizzata in modo da poter ottenere ricambio d'aria in modo naturale o mediante meccanismi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Il sottotetto dovrà essere dotato di aperture di ventilazione con sezione =&gt; ad 1/500 della superficie coperta o comunque di almeno 10 cm, ripartite tra i due lati opposti della copertura ed il colmo. Nel caso di coperture discontinue deve comunque essere assicurata una microventilazione della superficie inferiore dell'elemento di tenuta.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 9460; -UNI EN 832; -UNI EN 12831; -UNI EN ISO 6946.</li> </ul>		
01.03.04	<p><b>Strato di protezione in asfalto</b></p>		
01.03.04.R01	<p>Requisito: Impermeabilità ai liquidi per strato di protezione in asfalto</p> <p><i>Gli strati di protezione della copertura devono impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare, per i livelli minimi si rimanda alle norme:</i>                      - UNI 5654. Impermeabilizzazione delle coperture. Asfalti colati. Caratteristiche e prelievo dei campioni;                      - UNI 5664 + FA 231-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Malte asfaltiche. Determinazione dell'impermeabilità all'acqua;                      - UNI 5658 + FA 225-87. Impermeabilizzazione delle coperture. Asfalti colati. Determinazione dell'impermeabilità all'acqua.</li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 5654; -UNI 5664 + FA 231-87; -UNI 5658 + FA 225-87; -UNI 8290-2.</li> </ul>		
01.03.04.C01	<p>Controllo: Controllo del manto</p> <p><i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.06	<p><b>Strato di tenuta con membrane bituminose</b></p>		
01.03.06.R02	<p>Requisito: Impermeabilità ai liquidi per strato di tenuta con membrane bituminose</p> <p><i>Gli strati di tenuta della copertura devono impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>è richiesto che le membrane per l'impermeabilizzazione resistano alla pressione idrica di 60 kPa per almeno 24 ore, senza che si manifestino gocciolamenti o passaggi d'acqua. In particolare si rimanda alle norme specifiche vigenti:</i>                      - UNI 8202-27 31/12/82 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dell'invecchiamento termico in acqua;                      - UNI 8629-1 31/01/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Caratteristiche prestazionali e loro significatività;                      - UNI 8629-2 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP per elemento di tenuta;                      - UNI 8629-3 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPE per elemento di tenuta;                      - UNI 8629-4 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione per tipi EPDM e IIR per elementi di tenuta;                      - UNI 8629-5 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BPP (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;                      - UNI 8629-6 31/12/89 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi a base di PVC plastificato per elementi di tenuta;                      - UNI 8629-7 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF (con autoprotezione metallica) per elemento di tenuta;</li> </ul>		

01.03.06.C01	<p>- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI 8202-27; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1/2/3/4/5/6/7/8; -UNI 9168-1/2; -UNI EN 1847; -UNI EN 1928; -UNI EN 1931; -UNI EN 13416.</li> </ul> <p>Controllo: Controllo impermeabilizzazione</p> <p>Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
--------------	--	-------------------	--------------

**02 - EDILIZIA: PARTIZIONI**  
**02.01 - Infissi interni**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R03	<p>Requisito: Isolamento termico</p> <p><i>Gli infissi dovranno avere la capacità di limitare le perdite di calore. Al requisito concorrono tutti gli elementi che ne fanno parte.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Pur non stabilendo specifici limiti prestazionali per i singoli infissi ai fini del contenimento delle dispersioni, è opportuno comunque che i valori della trasmittanza termica unitaria U siano tali da contribuire al contenimento del coefficiente volumico di dispersione Cd riferito all'intero edificio e quello dei singoli locali nei limiti previsti dalle leggi e normative vigenti.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. 10.3.1977: (Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica); -D.M. 30.7.1986: (Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici); -D.M. 6.2.2006; -C.M. LL.PP.27.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 8979.</li> </ul>		
02.01.R05	<p>Requisito: Permeabilità all'aria</p> <p><i>Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>3 e della pressione massima di prova misurata in Pa.</li> <li>Riferimenti normativi: -C.M. LL.PP.22.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI EN 1027; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.</li> </ul>		
02.01.01.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 controltelaio.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.R15	<p>Requisito: Ventilazione</p> <p><i>Gli infissi devono consentire la possibilità di poter ottenere ricambio d'aria per via naturale o meccanica che viene affidato all'utente, mediante l'apertura del serramento, oppure a griglie di aerazione manovrabili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: L'ampiezza degli infissi e comunque la superficie finestrata apribile non dovrà essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento.</li> <li>Riferimenti normativi: -D.M. 5.7.1975; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16. 1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -C.M. LL.PP. 22.5.1967 n.3157; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -ICITEC UEAtc (Direttive comuni per l'agriménto tecnico delle finestre).</li> </ul>		

**02.03 - Pavimentazioni interne**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03</b>	<b>Pavimentazioni interne</b>		
02.03.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale</p> <p><i>Le pavimentazioni devono essere realizzate in modo da evitare la formazione di condensazione sulla superficie interna.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Per i locali riscaldati (temperatura dell'aria interna Ti=20°C e umidità relativa interna U.R. &lt;= 70%) la temperatura superficiale interna Tsi delle pavimentazioni deve risultare sempre non inferiore a 14°C, in corrispondenza di una temperatura esterna pari a quella di progetto.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 9.1.1991 n.10: (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia); -D.Lgs. 19.8.2005 n.192: (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.Lgs. 29.12.2006 n.311: (Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia); -D.M. Sanità 5.7.1975: (Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20.6.1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali di abitazione); -C.M. LL.PP. 22.5.1967 n.3151: (Criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie); -CER, Quaderno del Segretario n. 2, 1983; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 10329; -UNI EN ISO 6270; -UNI EN ISO 13788.</li> </ul>		

**03 - IMPIANTI TECNOLOGICI**  
**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03</b>	<b>Impianto di riscaldamento</b>		
03.03.R05	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi</p> <p><i>I fluidi termovettori dell'impianto di riscaldamento devono avere temperatura idonea per assicurare il corretto funzionamento dell'impianto assicurando nello stesso momento un benessere ambientale oltre che un contenimento dei consumi energetici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: La temperatura dei fluidi viene verificata mediante termometri che devono essere sottoposti alle prove di laboratorio previste dalle vigenti norme sul risparmio energetico. I valori della temperatura del fluido termovettore rilevati devono essere paragonati ai valori della temperatura prevista in base al diagramma di esercizio dell'impianto così come prescritto dalla normativa UNI vigente.</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1;</li> </ul>		

03.03.03.C03	-UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847. Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C05	Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.05.C06	Controllo: Taratura delle regolazioni 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.	Registrazione	ogni mese
03.03.05.C03	Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata e di ritorno. In particolare controllare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore impostato secondo il diagramma di esercizio	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C11	Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa (art.9 del DPR 412/93)	Registrazione	ogni mese
03.03.02.C04	Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.	Registrazione	ogni 6 mesi
03.03.05.C05	Controllo: Misura dei rendimenti Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.02.C10	Controllo: Misura dei rendimenti Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.05.C02	Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.	Misurazioni	ogni 6 mesi
03.03.02.C07	Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	Controllo: Controllo elettropompe Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.03.C04	Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.15.C01	Controllo: Controllo generale Effettuare una verifica generale del vaso di espansione ed in particolare: - che il tubo di sfogo non sia ostruito; - che lo strato di coibente sia adeguato; - che non ci siano segni di corrosione e perdite di fluido.	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.05.C04	Controllo: Controllo temperatura negli ambienti 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.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 12 mesi
03.03.08.C02	Controllo: Controllo scambio termico Controllare che la temperatura emessa dai convettori e quella prevista per l'ambiente siano compatibili.	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.10.C01	Controllo: Controllo generale dei radiatori Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.10.C02	Controllo: Controllo scambio termico dei radiatori Controllare che la temperatura (superficiale di progetto) sia regolare su tutta la superficie degli elementi radianti. In caso contrario eliminare le sacche di aria presenti all'interno dei corpi scaldanti aprendo l'apposita valvola di spurgo.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.05.C01	Controllo: Analisi acqua dell'impianto Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
03.03.03.C01	Controllo: Analisi acqua dell'impianto Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
03.03.02.C01	Controllo: Analisi acqua dell'impianto Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
03.03.R07	Requisito: (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente Gli impianti di riscaldamento devono funzionare in modo da non creare movimenti d'aria che possano dare fastidio alle persone. • Livello minimo della prestazione: Per non creare fastidiosi movimenti dell'aria occorre che la velocità della stessa non superi i 0,15 m/s. E' comunque ammessa una velocità superiore (nelle immediate vicinanze di bocchette di estrazione o di mandata dell'aria) fino a 0,7 m/s sempre che siano evitati disturbi diretti alle persone. • Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.		
03.03.15.C01	Controllo: Controllo generale Effettuare una verifica generale del vaso di espansione ed in particolare: - che il tubo di sfogo non sia ostruito; - che lo strato di coibente sia adeguato; - che non ci siano segni di corrosione e perdite di fluido.	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.05.C04	Controllo: Controllo temperatura negli ambienti 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.	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	Controllo: Controllo elettropompe Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.R08	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore Gli elementi costituenti l'impianto di riscaldamento devono essere realizzati e posti in opera in modo da evitare perdite di calore che possono verificarsi durante il normale funzionamento e dovute a fenomeni di conduzione, convezione o irraggiamento. • Livello minimo della prestazione: I generatori di calore devono essere verificati effettuando misurazioni delle temperature dei fumi e dell'aria comburente unitamente alla percentuale di anidride carbonica presente nei fumi di combustione; inoltre le tubazioni di trasporto dei fluidi termovettori devono essere isolate termicamente con materiali isolanti idonei. • Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.		
03.03.05.C06	Controllo: Taratura delle regolazioni 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.	Registrazione	ogni mese

03.03.05.C03	Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia <i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata e di ritorno. In particolare controllare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore impostato secondo il diagramma di esercizio</i>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.03.C03	Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia <i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C11	Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici <i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa (art.9 del DPR 412/93)</i>	Registrazione	ogni mese
03.03.02.C05	Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia <i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.01.C05	Controllo: Verifica della taratura <i>Verificare la pressione del gas, i sistemi di regolazione, gli elettrodi ed i termostati.</i>	Registrazione	ogni mese
03.03.05.C02	Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto <i>Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.</i>	Misurazioni	ogni 6 mesi
03.03.02.C04	Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto <i>Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.</i>	Registrazione	ogni 6 mesi
03.03.15.C01	Controllo: Controllo generale <i>Effettuare una verifica generale del vaso di espansione ed in particolare: - che il tubo di sfogo non sia ostruito; - che lo strato di coibente sia adeguato; - che non ci siano segni di corrosione e perdite di fluido.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.05.C04	Controllo: Controllo temperatura negli ambienti <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>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 12 mesi
03.03.02.C02	Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori <i>Verificare lo stato del materiale coibente e della vernice di protezione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	Controllo: Controllo elettropompe <i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.R10	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'umidità dell'aria ambiente <i>Gli impianti di riscaldamento devono essere realizzati in modo da garantire i valori di progetto della umidità dell'aria nei locali serviti indipendentemente dalle condizioni climatiche esterne ed interne.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: I valori dell'umidità relativa dell'aria devono essere verificati e misurati nella parte centrale dei locali, ad un'altezza dal pavimento di 1,5 m, utilizzando idonei strumenti di misurazione (es. psicrometro ventilato): rispetto ai valori di progetto è ammessa una tolleranza di +/- 5%.</li><li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 264; -UNI EN 378-1; -UNI EN 1264; -UNI EN 1861; -UNI 8061; -UNI 8065; -UNI 8211; -UNI 8364; -UNI 8477-1/2; -UNI 8852; -UNI 8854; -UNI 8855; -UNI 8884; -UNI 9317; -UNI 9511-1; -UNI 9711; -UNI 10199; -UNI 10200; -UNI 10202; -UNI 10339; -UNI 10347; -UNI 10348; -UNI 10412; -UNI 10847.</li></ul>		
03.03.15.C01	Controllo: Controllo generale <i>Effettuare una verifica generale del vaso di espansione ed in particolare: - che il tubo di sfogo non sia ostruito; - che lo strato di coibente sia adeguato; - che non ci siano segni di corrosione e perdite di fluido.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.05.C04	Controllo: Controllo temperatura negli ambienti <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>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 12 mesi
03.03.01.C01	Controllo: Controllo elettropompe <i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
<b>03.03.08</b>	<b>Convettore</b>		
03.03.08.R01	Requisito: Attitudine a limitare le temperature superficiali <i>I componenti direttamente accessibili dagli utenti devono essere in grado di contrastare in modo efficace le variazioni di temperatura superficiali.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: La temperatura superficiale dei componenti degli impianti di riscaldamento non coibentati deve essere controllata per accertare che non superi i 75 °C.</li><li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 442.</li></ul>		
03.03.10.C01	Controllo: Controllo generale dei radiatori <i>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</i>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</i>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>03.03.10</b>	<b>Radiatori</b>		
03.03.10.R01	Requisito: Attitudine a limitare le temperature superficiali <i>I componenti direttamente accessibili dagli utenti devono essere in grado di contrastare in modo efficace le variazioni di temperatura superficiali.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: La temperatura superficiale dei componenti degli impianti di riscaldamento non coibentati deve essere controllata per accertare che non superi i 75 °C.</li><li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -UNI EN 215; -UNI EN 442; -UNI 8464.</li></ul>		

**03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05</b>	<b>Impianto di distribuzione acqua fredda e calda</b>		
03.05.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi <i>I fluidi termovettori devono avere temperatura idonea per assicurare il corretto funzionamento, sia in relazione al benessere ambientale che al contenimento dei consumi energetici.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livello minimo della prestazione: E' opportuno che le temperature dei fluidi termovettori corrispondano ai valori riportati dalla normativa di riferimento assicurando comunque una tolleranza per temperature oltre 100 °C di +/- 0,15 K e per temperature fino a 100 °C di +/- 0,1 K.</li><li>• Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n.</li></ul>		

03.05.04.C05	236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305. Controllo: Controllo temperatura dell'acqua in caldaia Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.	Ispezione a vista	ogni mese
03.05.11.C02	Controllo: Controllo temperatura Controllare i valori del termostato e del sistema di regolazione della temperatura dell'acqua di mandata.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.05.11.C01	Controllo: Controllo generale scambiatori Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.05.04.C09	Controllo: Misura dei rendimenti Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti.	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.05.04.C04	Controllo: Controllo temperatura dell'acqua dell'impianto Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.	Registrazione	ogni 6 mesi
03.05.04.C01	Controllo: Analisi caratteristiche acqua dei gruppi termici Verificare i valori delle principali caratteristiche della acqua quali durezza ed acidità onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
03.05.R04	Requisito: (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente Gli impianti di riscaldamento devono funzionare in modo da non creare movimenti d'aria che possano dare fastidio alle persone. • Livello minimo della prestazione: Per non creare fastidiosi movimenti dell'aria occorre che la velocità della stessa non superi i 0,15 m/s. E' comunque ammessa una velocità superiore (nelle immediate vicinanze di bocchette di estrazione o di mandata dell'aria) fino a 0,7 m/s sempre che siano evitati disturbi diretti alle persone. • Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236: "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183"; -UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 7271; -UNI 8064; -UNI 8065; -UNI EN 14527; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 9182; -UNI 10305; -UNI 10306; -UNI 10307; -UNI 10436; -UNI 10874; -UNI EN 26; -UNI EN 305.		
03.05.11	<b>Scambiatore di calore</b>		
03.05.11.R03	Requisito: Attitudine a limitare le temperature superficiali Gli elementi costituenti gli scambiatori devono essere in grado di contrastare in modo efficace le variazioni di temperatura in particolare quelle possibili sui componenti direttamente accessibili dagli utenti. • Livello minimo della prestazione: Il controllo delle temperature superficiali può essere verificato seguendo le prescrizioni ed i metodi di prova indicati dalla normativa vigente e seguendo i metodi di calcolo da essa previsti (utilizzando termometri a raggi infrarossi o termometri a termoresistenza). • Riferimenti normativi: -UNI ENV 247; -UNI ENV 306; -UNI ENV 327; -UNI ENV 328; -UNI EN 305; -UNI EN 307; -UNI EN 308; -UNI EN 1148; -UNI EN 1216; -UNI EN 1254-1.		
03.05.11.C01	Controllo: Controllo generale scambiatori Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

### 03.09 - Impianto di smaltimento prodotti della combustione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.09.01	<b>Comignoli e terminali</b>		
03.09.01.R01	Requisito: Impermeabilità ai liquidi I comignoli e terminali della copertura dovranno impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti. • Livello minimo della prestazione: In particolare, per quanto riguarda i comignoli e terminali delle coperture fare riferimento alle schede tecniche dei materiali. • Riferimenti normativi: -D.M. 12 febbraio 1982; -C.M. 24 maggio 1982 n. 22631; -UNI 10640; -UNI 10641.		
03.09.01.C01	Controllo: Controllo dello stato Controllo dei terminali (camini, sfati, aeratori, terminali di camini per lo sfato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.	Controllo a vista	ogni 12 mesi



## Visivi

### 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

#### 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.01.R10	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità, l'assenza di difetti superficiali, l'omogeneità di colore, l'omogeneità di brillantezza, l'omogeneità di insudiciamento, ecc..</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7823; -UNI 7959; -UNI 7823; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941-1/2/3; -UNI 10110; -UNI 10111; -UNI 10113; -UNI EN 1245; -UNI EN ISO 10545-2; -JCITE UEAtc (Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui).</li> </ul>		
01.01.01.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 in particolare di depositi sugli oggetti, comicioni, davanziali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscritto di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

#### 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Infissi esterni</b>		
01.02.R11	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Gli infissi devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale. Inoltre gli elementi dovranno combaciare tra di loro in modo idoneo senza comprometterne la loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi esterni verticali non devono presentare finiture superficiali eccessivamente rugose, spigolose, cedevoli né tanto meno fessurazioni o screpolature superiore al 10% delle superfici totali.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26. 8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7142; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 8938.</li> </ul>		
01.02.04.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.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>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C11	<p>Controllo: Controllo telai mobili</p> <p><i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C10	<p>Controllo: Controllo telai fissi</p> <p><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></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C08	<p>Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica</p> <p><i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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 chiusura.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C11	<p>Controllo: Controllo telai mobili</p> <p><i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C10	<p>Controllo: Controllo telai fissi</p> <p><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></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C08	<p>Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica</p> <p><i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C05	<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 chiusura.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.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>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

#### 01.03 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Coperture piane</b>		
01.03.R08	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>La copertura deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare per i prodotti per coperture continue si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI relative alle caratteristiche dimensionali (lunghezza, larghezza, spessore, ortogonalità, ecc.): UNI 8091. Edilizia. Coperture. Terminologia geometrica.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 8091; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8627.</li> </ul>		
<b>01.03.06</b>	<b>Strato di tenuta con membrane bituminose</b>		
	49-1/2; -UNI EN 1850-1/2.		

01.03.06.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della regolarità geometrica</p> <p><i>La copertura deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti geometrici che possono compromettere l'aspetto e la funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare per i prodotti costituenti lo strato di tenuta con membrane si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI relative alle caratteristiche dimensionali (lunghezza, larghezza, spessore, ecc.):</i> <i>In particolare si fa riferimento alle norme:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI EN 1848-1/2;</li> <li>- UNI EN 1849-1/2;</li> <li>- UNI EN 1850-1/2.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI EN 1848-1/2; -UNI EN 1849-1/2; -UNI EN 1850-1/2.</li> </ul>		
--------------	---	--	--

<b>02 - EDILIZIA: PARTIZIONI</b>
<b>02.01 - Infissi interni</b>

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi interni</b>		
02.01.R07	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Gli infissi devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale. Inoltre gli elementi dovranno combaciare tra di loro in modo idoneo senza comprometterne la loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Gli infissi non devono presentare finiture superficiali eccessivamente rugose, spigolose, cedevoli né tanto meno fessurazioni o screpolature superiore al 10% delle superfici totali.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -D.M. 2.7.1981; -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26. 8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7142; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 8938.</li> </ul>		
02.01.05.C01	<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).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.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 controltelaio.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.08.C01	<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).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.07.C01	<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).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.06.C01	<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).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.03</b>	<b>Porte antipanico</b>		
02.01.03.R01	<p>Requisito: Regolarità delle finiture per porte antipanico</p> <p><i>Le porte antipanico devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Il dispositivo antipanico dovrà essere progettato e realizzato in modo che tutti gli spigoli e gli angoli esposti che potrebbero provocare lesioni agli utenti che si servono dell'uscita di sicurezza, siano arrotondati con un raggio &gt;= 0,5 mm (UNI EN 1125).</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 29.12.2000 n.422; -Legge 8.1.2002 n.1; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 16.5.1987; (Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158.</li> </ul>		
<b>02.01.04</b>	<b>Porte tagliafuoco</b>		
02.01.04.R01	<p>Requisito: Regolarità delle finiture per porte tagliafuoco</p> <p><i>Le porte tagliafuoco devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Il dispositivo antipanico dovrà essere progettato e realizzato in modo che tutti gli spigoli e gli angoli esposti che potrebbero provocare lesioni agli utenti che si servono dell'uscita di sicurezza, siano arrotondati con un raggio &gt;= 0,5 mm (UNI EN 1125).</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -Legge 29.12.2000 n.422; -Legge 8.1.2002 n.1; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 19.3.1996 n.242; -D.Lgs. 4.8.1999 n.359; -D.Lgs. 25.2.2000 n.66; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 16.5.1987; (Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.M. 9.1.1996; -D.M. 16.1.1996; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158.</li> </ul>		

<b>02.02 - Pavimentazioni esterne</b>
---------------------------------------

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02</b>	<b>Pavimentazioni esterne</b>		
02.02.R02	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Le pavimentazioni devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..</i></li> <li>• Riferimenti normativi: -UNI 7823; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1/2/3; -UNI EN ISO 10545-2; -ICITE UEAtc (Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui).</li> </ul>		
02.02.02.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, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.01.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 o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.02.01</b>	<b>Rivestimenti cementizi-bituminosi</b>		
02.02.01.R01	<p>Requisito: Regolarità delle finiture per rivestimenti cementizi-bituminosi</p> <p><i>I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Sulle dimensioni nominali e' ammessa la tolleranza di 3 mm per un singolo elemento e 2 mm quale media delle misure sul campione prelevato; le facce di usura e di appoggio devono essere parallele tra loro con tolleranza 15 % per il singolo massello e 10 % sulle medie.</i></li> </ul>		

- Riferimenti normativi: -UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7823; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1/2/3; -UNI EN 1388; -UNI EN ISO 10545-2; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.

**02.03 - Pavimentazioni interne**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03</b>	<b>Pavimentazioni interne</b>		
02.03.R04	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Le pavimentazioni debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..</i></li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7823; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1/2/3; -UNI EN ISO 10545-2; -ICITE UEAtc (Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui).</li> </ul>		
02.03.03.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, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.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, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.01.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, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**03 - IMPIANTI TECNOLOGICI****03.04 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04</b>	<b>Impianto di illuminazione</b>		
03.04.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso luminoso</p> <p><i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso al fine di evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</li> </ul>		
03.04.08.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>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.R07	<p>Requisito: Efficienza luminosa</p> <p><i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i></li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti"; -D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti"; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 64-7.</li> </ul>		
03.04.08.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>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese
03.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p>	Controllo a vista	ogni mese

**03.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.07.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica</b>		
03.07.01.R01	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>I canali di gronda e le pluviali devono essere realizzati nel rispetto della regola d'arte ed essere privi di difetti superficiali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Le caratteristiche dei canali e delle pluviali dipendono dalla qualità e dalla quantità del materiale utilizzato per la fabbricazione. In particolare si deve avere:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>canali e pluviali in alluminio o leghe di alluminio delle serie 1000, 3000, 5000 o 6000 devono essere conformi alla EN 573-3, sotto forma di lamiera conformi alla EN 485-1, ad eccezione delle leghe aventi un tenore di magnesio maggiore del 3% oppure un tenore di rame maggiore dello 0,3%;</li> <li>canali e pluviali in acciaio con rivestimento metallico a caldo devono essere conformi alla EN 10142 nel caso di lamiere di acciaio zincato (Z);</li> <li>canali e pluviali in acciaio con rivestimento metallico a caldo devono essere conformi alla EN 10214 nel caso di lamiere di acciaio</li> </ul> </li> </ul>		

03.07.03.C01	<p>con rivestimento di zinco-alluminio (ZA); - canali e pluviali in acciaio con rivestimento metallico a caldo devono essere conformi alla EN 10215 nel caso di lamiere di acciaio con rivestimento di alluminio-zinco (AZ); - canali e pluviali in acciaio inossidabili devono essere conformi alla EN 10088-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 612; -UNI EN 1462.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.07.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni. Verificare che non ci siano in atto fenomeni di deformazione.</p> <p>Controllo: Controllo generale 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.</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>03.07.03</b>	<b>Scossaline in alluminio</b>		
03.07.03.R01	<p>Requisito: Regolarità delle finiture Le scossaline devono essere realizzate nel rispetto della regola d'arte ed essere prive di difetti superficiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Le prescrizioni minime da rispettare per le scossaline in alluminio o leghe di alluminio sono quelle indicate dalla norma UNI EN 485-1.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 612; -UNI EN 485-1.</li> </ul>		
03.07.03.R03	<p>Requisito: Tenuta del colore Le scossaline in pvc devono mantenere inalterati nel tempo i colori originari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: La capacità di tenuta del colore può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 607. Al termine della prova l'alterazione di colore non deve superare il livello 3 della scala dei grigi secondo ISO 105-A02.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI EN 607; -UNI EN 612; -UNI EN 638; -UNI EN 727; -UNI EN 1462; -UNI ISO 105-A02.</li> </ul>		

**03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.08.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
03.08.05.R02	<p>Requisito: Regolarità delle finiture Le tubazioni in polietilene devono essere realizzate con materiali privi di impurità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Le misurazioni dei parametri caratteristici delle tubazioni devono essere effettuate con strumenti di precisione in grado di garantire una precisione di: - 5 mm per la misura della lunghezza; - 0,05 per la misura dei diametri; - 0,01 per la misura degli spessori.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7616; -UNI 7615.</li> </ul>		

**05 - OPERE STRADALI**

**05.02 - Aree pedonali e marciapiedi**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.02.08</b>	<b>Sistemi di illuminazione</b>		
05.02.08.R01	<p>Requisito: Controllo del flusso luminoso I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso al fine di evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli organi e/o apparati visivi delle persone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Per strade commerciali con traffico solo pedonale vanno rispettati i seguenti parametri illuminotecnici: CENTRO CITTA' E<sub>hm</sub> [lx] : &gt;= 15 - E<sub>h min</sub> [lx] : &gt;= 5 - E<sub>sc</sub> [lx] : &gt;= 5 QUARTIERI PERIFERICI E<sub>hm</sub> [lx] : &gt;= 10 - E<sub>h min</sub> [lx] : &gt;= 3 - E<sub>sc</sub> [lx] : &gt;= 4 CENTRO PAESI E<sub>hm</sub> [lx] : &gt;= 8 - E<sub>h min</sub> [lx] : &gt;= 2 - E<sub>sc</sub> [lx] : &gt;= 3 Inoltre, il parametro Lc*A^0,25, dovrà assumere i seguenti valori: Per h &lt;= 4,5 m - Lc*A^0,25 &lt;= 6000 Per h &gt; 4,5 e &lt;= 6 m - Lc*A^0,25 &lt;= 8000 Per h &gt; 6 m - Lc*A^0,25 &lt;= 10000</li> <li>Riferimenti normativi: -Legge 5 marzo 1990 n.46: (Norme per la sicurezza degli impianti); -D.P.R. 6 dicembre 1991 n.447: (Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990 n.46, in materia di sicurezza degli impianti); -D.P.R. 6.6.2001 n.380; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 24.2.1997 n.40; -D.Lgs. 24.2.1997 n.42; -CEI 34-3; -CEI 34-6; -CEI 34-12; -CEI 34-16; -CEI 34-21; -CEI 34-22; -CEI 34-24; -CEI 34-40; -CEI 34-46/49; -CEI 34-56; -CEI 64-7; -UNEL 66019.</li> </ul>		
05.02.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</p>	Controllo	ogni 3 mesi

**06 - OPERE IDRAULICHE**

**06.01 - Impianto fognario e di depurazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>06.01.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
06.01.05.R02	<p>Requisito: Regolarità delle finiture Le tubazioni in polietilene devono essere realizzate con materiali privi di impurità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Le misurazioni dei parametri caratteristici delle tubazioni devono essere effettuate con strumenti di precisione in grado di garantire una precisione di: - 5 mm per la misura della lunghezza; - 0,05 per la misura dei diametri; - 0,01 per la misura degli spessori.</li> <li>Riferimenti normativi: -UNI 7615.</li> </ul>		



---

# INDICE

**Elenco Classe di Requisiti:**

Acustici	pag.	2
Adattabilità degli spazi	pag.	6
Adattabilità delle finiture	pag.	8
Controllabilità tecnologica	pag.	10
Di funzionamento	pag.	13
Di manutenibilità	pag.	15
Di stabilità	pag.	16
Durabilità tecnologica	pag.	32
Facilità d'intervento	pag.	33
Funzionalità d'uso	pag.	38
Funzionalità in emergenza	pag.	47
Funzionalità tecnologica	pag.	48
Olfattivi	pag.	54
Protezione antincendio	pag.	56
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	60
Protezione dai rischi d'intervento	pag.	69
Protezione elettrica	pag.	71
Sicurezza da intrusioni	pag.	74
Sicurezza d'intervento	pag.	75
Sicurezza d'uso	pag.	77
Termici ed igrotermici	pag.	80
Visivi	pag.	89

**IL TECNICO**

Ing. Aniello Annunziata

**Comune di Poggiomarino**  
Provincia di Napoli

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**

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

**OGGETTO:** Bando per l'affidamento della gestione dello Stadio Comunale

**COMMITTENTE:** Comune di Poggiomarino

Via P.V. Marone, 13/08/2013

**IL TECNICO**  
Ing. Aniello Annunziata

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Tinteggiature e decorazioni</b>		
01.01.01.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 in particolare di depositi sugli oggetti, cornicioni, davanzali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro 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> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Alveolizzazione; 2) Bolle d'aria; 3) Cavillature superficiali; 4) Crosta; 5) Decolorazione; 6) Deposito superficiale; 7) Disgregazione; 8) Distacco; 9) Efflorescenze; 10) Erosione superficiale; 11) Esfoliazione; 12) Fessurazioni; 13) Macchie e graffi; 14) Mancanza; 15) Patina biologica; 16) Penetrazione di umidità; 17) Pitting; 18) Polverizzazione; 19) Presenza di vegetazione; 20) Rigonfiamento; 21) Scheggiature; 22) Sfogliatura.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Cancelli estensibili</b>		
01.02.01.C04	<p>Controllo: Controllo organi apertura-chiusura</p> <p><i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo delle parti al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Difficoltà di comando a distanza; 3) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Verifica	ogni mese
01.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo cerniere e guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo dell'efficienza di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazioni delle parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento atti ad ostacolare ed impedire le normali movimentazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Aggiornamento	ogni 2 mesi
01.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo automatismi a distanza</p> <p><i>Controllo periodico delle fasi di apertura-chiusura a distanza. Verifica efficienza barriere fotoelettriche o altri automatismi e prova di sicurezza di arresto del moto di chiusura, con ripresa o meno del moto in senso contrario, nel caso di intercettamento al passaggio di cose o persone dopo il disimpegno della fotocellula. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo lampeggiante-intermittente ad indicazione del movimento in atto. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo di emergenza da azionare in caso di necessità per l'arresto del moto. Inoltre i dispositivi di comando motorizzato e manuale devono controllarsi reciprocamente in modo che non sia possibile l'azione manuale se risulta inserito ancora quello motorizzato e viceversa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difficoltà di comando a distanza.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Verifica	ogni 3 mesi
01.02.01.C03	<p>Controllo: Controllo elementi a vista</p> <p><i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie possibili causa di usura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Corrosione.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
<b>01.02.02</b>	<b>Grate di sicurezza</b>		
01.02.02.C04	<p>Controllo: Controllo organi apertura-chiusura</p> <p><i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo delle parti al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Difficoltà di comando a distanza; 3) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Verifica	ogni mese
01.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo cerniere e guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo dell'efficienza di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazioni delle parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento atti ad ostacolare ed impedire le normali movimentazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Aggiornamento	ogni 2 mesi
01.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo automatismi a distanza</p> <p><i>Controllo periodico delle fasi di apertura-chiusura a distanza. Verifica efficienza barriere fotoelettriche o altri automatismi e prova di sicurezza di arresto del moto di chiusura, con ripresa o meno del moto in senso contrario, nel caso di intercettamento al passaggio di cose o persone dopo il disimpegno della fotocellula. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo lampeggiante-intermittente ad indicazione del movimento in atto. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo di emergenza da azionare in caso di necessità per l'arresto del moto. Inoltre i dispositivi di comando motorizzato e manuale devono controllarsi reciprocamente in modo che non sia possibile l'azione manuale se risulta inserito ancora quello motorizzato e viceversa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difficoltà di comando a distanza.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Verifica	ogni 3 mesi
01.02.02.C03	<p>Controllo: Controllo elementi a vista</p> <p><i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie possibili causa di usura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Corrosione.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
<b>01.02.03</b>	<b>Serramenti in alluminio</b>		



01.02.03.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) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza all'acqua; 4) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deformazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C12	<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) 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>• Anomalieriscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Deposito superficiale; 3) Frantumazione; 4) Macchie; 5) Perdita trasparenza.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo frangisole</p> <p><i>Controllo della 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>• Anomalieriscontrabili: 1) Non ortogonalità; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Rottura degli organi di manovra.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
01.02.03.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>• Anomalieriscontrabili: 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> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.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>• Anomalieriscontrabili: 1) Deformazione; 2) Degrado delle guarnizioni; 3) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.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>• Anomalieriscontrabili: 1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C05	<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>• Anomalieriscontrabili: 1) Deformazione; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Non ortogonalità; 4) Rottura degli organi di manovra.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C06	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento della maniglia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Rottura degli organi di manovra.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
01.02.03.C08	<p>Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica</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) Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C09	<p>Controllo: Controllo serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione; 2) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C10	<p>Controllo: Controllo telai fissi</p> <p><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 contro telaio al muro e dei blocchetti di regolazione.</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>• Anomalieriscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C11	<p>Controllo: Controllo telai mobili</p> <p><i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</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>• Anomalieriscontrabili: 1) Condensa superficiale; 2) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.02.04</b>	<b>Serramenti in profilati di acciaio</b>		
	<i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>		

01.02.04.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> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.C12	<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> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.04.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) <i>(Attitudine al) controllo del fattore solare</i>; 2) <i>(Attitudine al) controllo del flusso luminoso</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Non ortogonalità</i>; 2) <i>Degrado degli organi di manovra</i>; 3) <i>Rottura degli organi di manovra</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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) <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>Bolla</i>; 3) <i>Corrosione</i>; 4) <i>Deformazione</i>; 5) <i>Deposito superficiale</i>; 6) <i>Frantumazione</i>; 7) <i>Macchie</i>; 8) <i>Non ortogonalità</i>; 9) <i>Perdita di materiale</i>; 10) <i>Perdita trasparenza</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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) <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>Non ortogonalità</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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) <i>Permeabilità all'aria</i>; 2) <i>Pulibilità</i>; 3) <i>Tenuta all'acqua</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione</i>; 2) <i>Non ortogonalità</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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) <i>Resistenza a manovre false e violente</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Non ortogonalità</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.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 chiusura.</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> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C08	<p>Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica</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) <i>Pulibilità</i>; 2) <i>Regolarità delle finiture</i>; 3) <i>Resistenza a manovre false e violente</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Deformazione</i>; 3) <i>Non ortogonalità</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C09	<p>Controllo: Controllo serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre false e violente</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione</i>; 2) <i>Non ortogonalità</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C10	<p>Controllo: Controllo telai fissi</p> <p><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 controloaio al muro e dei blocchetti di regolazione.</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>Condensa superficiale</i>; 2) <i>Deformazione</i>; 3) <i>Non ortogonalità</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C11	<p>Controllo: Controllo telai mobili</p> <p><i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</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>Condensa superficiale</i>; 2) <i>Non ortogonalità</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.03 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>		
01.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie parapoglie 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza al vento; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio; 5) Distacco; 6) Errori di pendenza; 7) Fessurazioni, microfessurazioni; 8) Mancanza elementi; 9) Penetrazione e ristagni d'acqua; 10) Presenza di vegetazione; 11) Rottura.</li> <li>• Ditte specializzate: Lattoniere-canalista, Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>01.03.02</b>	<b>Comignoli e terminali</b>		
01.03.02.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei terminali (camini, sfianti, aeratori, terminali di camini per lo sfianto), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza al vento; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza meccanica per comignoli e terminali.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo e depositi; 2) Deposito superficiale; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Dislocazione di elementi; 5) Distacco; 6) Fessurazioni, microfessurazioni; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di nidi; 9) Presenza di vegetazione; 10) Rottura; 11) Scollamenti tra membrane, sfaldature.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.03</b>	<b>Parapetti ed elementi di coronamento</b>		
01.03.03.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza al vento; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza meccanica per parapetti ed elementi di coronamento.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Decolorazione; 3) Deformazione; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Efflorescenze; 8) Erosione superficiale; 9) Fessurazioni, microfessurazioni; 10) Mancanza; 11) Patina biologica; 12) Penetrazione di umidità; 13) Presenza di vegetazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.04</b>	<b>Strato di protezione in asfalto</b>		
01.03.04.C01	<p>Controllo: Controllo del manto</p> <p><i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Impermeabilità ai liquidi per strato di protezione in asfalto; 3) Isolamento termico.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Disgregazione; 2) Fessurazioni, microfessurazioni; 3) Imbibizione; 4) Infragilimento e porosizzazione della membrana; 5) Penetrazione e ristagni d'acqua; 6) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 7) Rottura; 8) Scollamenti tra membrane, sfaldature.</li> <li>• Ditte specializzate: Impermeabilizzatore, Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.05</b>	<b>Strato di protezione in elementi cementizi</b>		
01.03.05.C01	<p>Controllo: Controllo del manto</p> <p><i>Controllare le condizioni dello strato di protezione in cemento e/o degli elementi cementizi ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Disgregazione; 2) Fessurazioni, microfessurazioni; 3) Imbibizione; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua; 5) Rottura.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.06</b>	<b>Strato di tenuta con membrane bituminose</b>		
01.03.06.C01	<p>Controllo: Controllo impermeabilizzazione</p> <p><i>Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi per strato di tenuta con membrane bituminose; 2) Resistenza agli agenti aggressivi per strato di tenuta con membrane bituminose; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza all'irraggiamento solare per strato di tenuta con membrane bituminose.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni superficiali; 2) Deformazione; 3) Disgregazione; 4) Distacco; 5) Distacco dei risvolti; 6) Fessurazioni, microfessurazioni; 7) Imbibizione; 8) Incrinature; 9) Infragilimento e porosizzazione della membrana; 10) Penetrazione e ristagni d'acqua; 11) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 12) Rottura; 13) Scollamenti tra membrane, sfaldature; 14) Sollevamenti.</li> <li>• Ditte specializzate: Impermeabilizzatore, Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.07</b>	<b>Struttura metallica Tribuna Prefabbricata</b>		
01.03.07.C01	<p>Controllo: Controllo struttura</p> <p><i>Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (corrosione, difetti di ancoraggi, perdita delle caratteristiche di resistenza, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Distacco; 4) Errori di pendenza.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>		
---	--	--

**01.04 - Recinzioni e cancelli**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Cancelli in ferro</b>		
01.04.01.C02	Controllo: Controllo organi apertura-chiusura <i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo del cancello al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre false e violente.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni 4 mesi
01.04.01.C01	Controllo: Controllo elementi a vista <i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni anno
<b>01.04.02</b>	<b>Guide di scorrimento</b>		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo superfici di scorrimento <i>Controllo delle superfici di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazione delle parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti atti ad ostacolare ed impedire le normali movimentazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Depositi; 2) Deragliamenti.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni mese
<b>01.04.03</b>	<b>Recinzioni di sicurezza</b>		
01.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verifica delle controventature in funzione delle altezze di progetto. Controllare la corretta disposizione delle segnalazioni luminose diurne e notturne nonché delle tabelle segnaletiche di sicurezza.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Aggiornamento	quando occorre
<b>01.04.04</b>	<b>Recinzioni in ferro</b>		
01.04.04.C01	Controllo: Controllo elementi a vista <i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie causa di usura.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Mancanza.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Fabbro.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno

## 02 - EDILIZIA: PARTIZIONI

## 02.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Porte</b>		
02.01.01.C02	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli).</i> • Requisiti da verificare: 1) Pulibilità; 2) Riparabilità. • Anomalieriscontrabili: 1) Deformazione; 2) Deposito superficiale; 3) Non ortogonalità. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.C03	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento.</i> • Requisiti da verificare: 1) Riparabilità; 2) Sostituibilità. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.C05	Controllo: Controllo vetri <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> • Requisiti da verificare: 1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità. • Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.C01	Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Riparabilità. • Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C04	Controllo: Controllo parti in vista <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> • Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Regolarità delle finiture. • Anomalieriscontrabili: 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. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.02</b>	<b>Porte antintrusione</b>		
02.01.02.C03	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento.</i> • Requisiti da verificare: 1) Riparabilità; 2) Sostituibilità. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C01	Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli urti; 2) Resistenza alle intrusioni e manomissioni; 3) Riparabilità. • Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	Controllo: Controllo integrazioni sistemi antifurto <i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità rispetto ai sistemi antifurto (qualora fossero previsti).</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli urti; 2) Resistenza alle intrusioni e manomissioni; 3) Riparabilità. • Ditte specializzate: Serramentista, Elettricista.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C04	Controllo: Controllo parti in vista <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> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli urti; 2) Resistenza alle intrusioni e manomissioni. • Anomalieriscontrabili: 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) Patina; 15) Perdita di lucentezza; 16) Perdita di materiale; 17) Perdita di trasparenza; 18) Scagliatura, screpolatura; 19) Scollaggi della pellicola. • Ditte specializzate: Serramentista.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.03</b>	<b>Porte antipanico</b>		
02.01.03.C01	Controllo: Controllo certificazioni <i>Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.</i> • Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.	Controllo a vista	quando occorre
02.01.03.C02	Controllo: Controllo controbocchette <i>Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.</i> • Requisiti da verificare: 1) Pulibilità. • Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale. • Ditte specializzate: Specializzati vari.	Aggiornamento	ogni mese
02.01.03.C03	Controllo: Controllo degli spazi	Controllo a vista	ogni mese

02.01.03.C05	<p><i>Controllare che non vi siano ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul> <p>Controllo: Controllo maniglione <i>Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza agli urti per porte antipanico.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo	ogni mese
02.01.03.C07	<p>Controllo: Controllo ubicazione porte <i>Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.03.C08	<p>Controllo: Controllo vetri <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>Oscurabilità;</i> 2) <i>Pulibilità;</i> 3) <i>Sostituibilità per porte antipanico.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deposito superficiale;</i> 2) <i>Frantumazione;</i> 3) <i>Fratturazione;</i> 4) <i>Perdita di lucentezza;</i> 5) <i>Perdita di trasparenza.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.03.C04	<p>Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Riparabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C06	<p>Controllo: Controllo parti in vista <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 controltelaio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza agli urti per porte antipanico.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica;</i> 2) <i>Bolla;</i> 3) <i>Corrosione;</i> 4) <i>Deformazione;</i> 5) <i>Deposito superficiale;</i> 6) <i>Distacco;</i> 7) <i>Fessurazione;</i> 8) <i>Frantumazione;</i> 9) <i>Fratturazione;</i> 10) <i>Incrostazione;</i> 11) <i>Infracidimento;</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 di trasparenza;</i> 19) <i>Scagliatura, screpolatura;</i> 20) <i>Scollaggi della pellicola.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.04	<b>Porte tagliafuoco</b>		
02.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo certificazioni <i>Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	quando occorre
02.01.04.C02	<p>Controllo: Controllo controbocchette <i>Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Pulibilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deposito superficiale.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo	ogni mese
02.01.04.C03	<p>Controllo: Controllo degli spazi <i>Controllare che non vi siano ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
02.01.04.C05	<p>Controllo: Controllo maniglione <i>Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza agli urti per porte tagliafuoco.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo	ogni mese
02.01.04.C07	<p>Controllo: Controllo ubicazione porte <i>Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.04.C08	<p>Controllo: Controllo vetri <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>Oscurabilità;</i> 2) <i>Pulibilità;</i> 3) <i>Sostituibilità per porte tagliafuoco.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deposito superficiale;</i> 2) <i>Frantumazione;</i> 3) <i>Fratturazione;</i> 4) <i>Perdita di lucentezza;</i> 5) <i>Perdita di trasparenza.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.04.C04	<p>Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Riparabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.04.C06	<p>Controllo: Controllo parti in vista <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 controltelaio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco;</i> 2) <i>Resistenza agli urti per porte tagliafuoco.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica;</i> 2) <i>Bolla;</i> 3) <i>Corrosione;</i> 4) <i>Deformazione;</i> 5) <i>Deposito superficiale;</i> 6) <i>Distacco;</i> 7) <i>Fessurazione;</i> 8) <i>Frantumazione;</i> 9) <i>Fratturazione;</i> 10) <i>Incrostazione;</i> 11) <i>Lesione;</i> 12) <i>Macchie;</i> 13) <i>Non ortogonalità;</i> 14) <i>Patina;</i> 15) <i>Perdita di lucentezza;</i> 16) <i>Scagliatura, screpolatura;</i> 17) <i>Scollaggi della pellicola.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<b>02.01.05</b>	<b>Sovraluce</b>		
02.01.05.C02	Controllo: Controllo vetri <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.05.C01	Controllo: Controllo parti in vista <i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.06</b>	<b>Sovrapporta</b>		
02.01.06.C02	Controllo: Controllo vetri <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.06.C01	Controllo: Controllo parti in vista <i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.07</b>	<b>Sportelli</b>		
02.01.07.C02	Controllo: Controllo vetri <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.07.C01	Controllo: Controllo parti in vista <i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.08</b>	<b>Telai vetrati</b>		
02.01.08.C02	Controllo: Controllo vetri <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.08.C01	Controllo: Controllo parti in vista <i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Serramentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**02.02 - Pavimentazioni esterne**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>Rivestimenti cementizi-bituminosi</b>		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffi; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.02.02</b>	<b>Rivestimenti in cotto</b>		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture</i>; 2) <i>Resistenza agli agenti aggressivi</i>; 3) <i>Resistenza meccanica</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Degrado sigillante</i>; 3) <i>Deposito superficiale</i>; 4) <i>Disgregazione</i>; 5) <i>Distacco</i>; 6) <i>Erosione superficiale</i>; 7) <i>Fessurazioni</i>; 8) <i>Macchie e graffi</i>; 9) <i>Mancanza</i>; 10) <i>Perdita di elementi</i>; 11) <i>Scheggiature</i>; 12) <i>Sollevamento e distacco dal supporto</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Ceramiche)</i>.</li> </ul>		
--	--	--

**02.03 - Pavimentazioni interne**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03.01</b>	<b>Rivestimenti in gres porcellanato</b>		
02.03.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture</i>; 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Degrado sigillante</i>; 3) <i>Deposito superficiale</i>; 4) <i>Disgregazione</i>; 5) <i>Distacco</i>; 6) <i>Erosione superficiale</i>; 7) <i>Fessurazioni</i>; 8) <i>Macchie e graffi</i>; 9) <i>Mancanza</i>; 10) <i>Perdita di elementi</i>; 11) <i>Scheggiature</i>; 12) <i>Sollevamento e distacco dal supporto</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Ceramiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.03.02</b>	<b>Rivestimenti lapidei</b>		
02.03.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture</i>; 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Degrado sigillante</i>; 3) <i>Deposito superficiale</i>; 4) <i>Disgregazione</i>; 5) <i>Distacco</i>; 6) <i>Erosione superficiale</i>; 7) <i>Fessurazioni</i>; 8) <i>Macchie e graffi</i>; 9) <i>Mancanza</i>; 10) <i>Perdita di elementi</i>; 11) <i>Scheggiature</i>; 12) <i>Sgretolamento</i>; 13) <i>Sollevamento e distacco dal supporto</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.03.03</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
02.03.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture</i>; 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Degrado sigillante</i>; 3) <i>Deposito superficiale</i>; 4) <i>Disgregazione</i>; 5) <i>Distacco</i>; 6) <i>Erosione superficiale</i>; 7) <i>Fessurazioni</i>; 8) <i>Macchie e graffi</i>; 9) <i>Mancanza</i>; 10) <i>Perdita di elementi</i>; 11) <i>Scheggiature</i>; 12) <i>Sgretolamento</i>; 13) <i>Sollevamento e distacco dal supporto</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi



## 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

## 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>		
03.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza meccanica; 3) Stabilità chimico reattiva.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti agli interruttori; 2) Surriscaldamento.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>03.01.02</b>	<b>Contattore</b>		
03.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contattore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie della bobina; 2) Anomalie del circuito magnetico; 3) Anomalie della molla; 4) Anomalie delle viti serrafili; 5) Difetti dei passacavo; 6) Anomalie dell'elettromagnete; 7) Rumorosità.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.02.C02	Controllo: Verifica tensione <i>Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.</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'elettromagnete.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni anno
<b>03.01.03</b>	<b>Fusibili</b>		
03.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento; 2) Depositi vari; 3) Umidità.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>03.01.04</b>	<b>Gruppi di continuità</b>		
03.01.04.C01	Controllo: Controllo generale inverter <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> <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.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
03.01.04.C02	Controllo: Verifica batterie <i>Verificare l'efficienza delle batterie del gruppo di continuità mediante misura della tensione con la batteria quasi scarica; verificare i livelli del liquido e lo stato dei morsetti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo	ogni 2 mesi
<b>03.01.05</b>	<b>Interruttori</b>		
03.01.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>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) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.01.06</b>	<b>Prese e spine</b>		
03.01.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>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) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.01.07</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>		
03.01.07.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> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
03.01.07.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi

03.01.07.C02	<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> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.07.C04	<p>Controllo: Verifica dei condensatori <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 dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contattori.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>		
<b>03.01.08</b>	<b>Relè termici</b>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafilati. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.</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 dispositivi di comando; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di serraggio.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>03.01.09</b>	<b>Sezionatore</b>		
03.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto 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) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti ai dispositivi di manovra; 3) Difetti di taratura; 4) Surriscaldamento; 5) Anomalie degli sganciatori.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese

**03.02 - Impianto elettrico industriale**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02.01</b>	<b>Passerelle portacavi</b>		
03.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei canali degli eventuali contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie. Verificare inoltre che i raccordi tra i vari tratti di passerelle siano complanari e che i pendini siano installati correttamente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Fessurazione; 5) Fratturazione; 6) Incrostazione; 7) Non planarità; 8) Difetti dei pendini.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>03.02.02</b>	<b>Interruttori magnetotermici</b>		
03.02.02.C01	<p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.02.03</b>	<b>Interruttori differenziali</b>		
03.02.03.C01	<p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.02.04</b>	<b>Armadi da parete</b>		
03.02.04.C02	<p>Controllo: Controllo sportelli <i>Controllare la funzionalità degli sportelli di chiusura degli armadi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Infracidamento; 2) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>	Controllo	ogni settimana
03.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</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 dell'impianto di rifasamento.</li> <li>Ditte specializzate: Eletttricista.</li> </ul>		
03.02.04.C04	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi

03.02.04.C03	<p>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</p> <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> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
	<p>Controllo: Verifica dei condensatori</p> <p>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</p> <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> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>		
03.02.04.C05	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</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) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03.01</b>	<b>Brucciatori</b>		
03.03.01.C05	<p>Controllo: Verifica della taratura</p> <p>Verificare la pressione del gas, i sistemi di regolazione, gli elettrodi ed i termostati.</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 delle dispersioni di calore.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Registrazione	ogni mese
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo elettropompe</p> <p>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 5) (Attitudine al) controllo della tenuta; 6) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 7) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 8) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 9) (Attitudine al) controllo dell'umidità dell'aria ambiente; 10) Affidabilità; 11) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 12) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 13) Comodità di uso e manovra; 14) Efficienza; 15) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 16) Resistenza al fuoco.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 6) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 7) Resistenza al fuoco.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei filtri; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di tenuta; 4) Rumorosità.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</p> <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) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.01.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole</p> <p>Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Affidabilità; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
<b>03.03.02</b>	<b>Caldaia</b>		
03.03.02.C05	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia</p> <p>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno.</p> <p>Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.</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> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.02.C06	<p>Controllo: Controllo tenuta dei generatori</p> <p>Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.</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 tenuta; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Pressione insufficiente.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.03.02.C09	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori.</p> <p>Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</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)</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese

03.03.02.C11	<p><i>Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul> <p>Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici</p> <p><i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa (art.9 del DPR 412/93)</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>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di regolazione.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Registrazione	ogni mese
03.03.02.C04	<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>Anomalieriscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Registrazione	ogni 6 mesi
03.03.02.C10	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). 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) Efficienza.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Pressione insufficiente.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.02.C02	<p>Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori</p> <p><i>Verificare lo stato del materiale coibente e della vernice di protezione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 2) Efficienza.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</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) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti delle pompe; 2) Difetti di regolazione.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</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) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole; 2) Difetti delle pompe; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di ventilazione; 5) Perdite alle tubazioni gas; 6) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.02.C08	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Affidabilità; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Efficienza.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C12	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di ventilazione.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.C13	<p>Controllo: Verifica apparecchiature dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Attitudine a limitare i rischi di esplosione.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Pressione insufficiente.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.02.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> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie, Analisti di laboratorio.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
03.03.03	<p><b>Caldaia murale a gas</b></p>		
03.03.03.C03	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.</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>Anomalieriscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese

03.03.03.C06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul> <p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</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) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.03.C02	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</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) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti delle pompe; 2) Difetti di regolazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.03.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</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) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole; 2) Difetti delle pompe; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di ventilazione; 5) Perdite alle tubazioni gas; 6) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.03.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Affidabilità; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Efficienza.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C07	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di ventilazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.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> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie, Analisti di laboratorio.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
<b>03.03.04</b>	<b>Camini</b>		
03.03.04.C02	<p>Controllo: Controllo tiraggio</p> <p><i>Verificare che la evacuazione dei fumi della combustione avvenga liberamente mediante misurazioni della capacità di tiraggio dell'impianto. Verificare che tali valori siano conformi ai valori di collaudo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Sicurezza d'uso; 3) Stabilità chimico reattiva.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Anomalie del rivestimento; 2) Difetti di tenuta fumi; 3) Difetti di tiraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Fuochista.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.03.04.C01	<p>Controllo: Controllo della tenuta</p> <p><i>Eseguire delle misurazioni "in situ" per verificare la tenuta dei fumi delle canne fumarie e dei comignoli. Tale verifica risulta soddisfacente se la differenza di anidride carbonica misurata all'uscita del generatore e quella misurata alla base ed alla sommità del camino rientra nei parametri previsti dalla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Sicurezza d'uso.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Anomalie del rivestimento; 2) Fessurazioni, microfessurazioni; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Difetti dell'isolamento; 5) Difetti di tenuta fumi; 6) Difetti di tiraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Fuochista.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
<b>03.03.05</b>	<b>Centrale termica</b>		
03.03.05.C03	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata e di ritorno. 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>• Anomalieriscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
03.03.05.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>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di regolazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Registrazione	ogni mese
03.03.05.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>	Misurazioni	ogni 6 mesi

03.03.05.C05	<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>Anomalieriscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.03.05.C04	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</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>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di regolazione.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 12 mesi
03.03.05.C01	<p>Controllo: Analisi acqua dell'impianto</p> <p>Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.</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> <li>Ditte specializzate: Analisti di laboratorio.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
<b>03.03.06</b>	<b>Circolatore d'aria</b>		
03.03.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che il circolatore ruoti liberamente, che i vetri siano interi e che non ci siano rumori durante il funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Efficienza.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Anomalie dei serraggi; 2) Cavitazioni; 3) Difetti di tenuta; 4) Rotture dei vetri; 5) Rumorosità.</li> <li>Ditte specializzate: Lattoniere-canalista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni settimana
<b>03.03.07</b>	<b>Coibente</b>		
03.03.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare lo stato di tenuta del coibente delle tubazioni in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Anomalie coibente; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>03.03.08</b>	<b>Convettore</b>		
03.03.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 2) Resistenza meccanica; 3) .</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione ; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di tenuta; 4) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.08.C02	<p>Controllo: Controllo scambio termico</p> <p>Controllare che la temperatura emessa dai convettori e quella prevista per l'ambiente siano compatibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
<b>03.03.09</b>	<b>Dispositivi di controllo e regolazione</b>		
03.03.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale valvole</p> <p>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole.</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>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni; 3) Perdite di acqua; 4) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>03.03.10</b>	<b>Radiatori</b>		
03.03.10.C01	<p>Controllo: Controllo generale dei radiatori</p> <p>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</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) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 5) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 8) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione e ruggine; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di tenuta; 4) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.03.10.C02	<p>Controllo: Controllo scambio termico dei radiatori</p> <p>Controllare che la temperatura (superficiale di progetto) sia regolare su tutta la superficie degli elementi radianti. In caso contrario eliminare le sacche di aria presenti all'interno dei corpi scaldanti aprendo l'apposita valvola di spurgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>03.03.11</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>		

03.03.11.C02	<p>Controllo: Controllo presenza acque</p> <p><i>Controllo ed eliminazione dell'acqua eventualmente presente in prossimità dei serbatoi. L'eventuale acqua di sedimentazione deve essere asportata attraverso l'apposita valvola di spurgo o utilizzando specifiche pompe sommergibili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Efficienza.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai raccordi con le tubazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Controllo	quando occorre
03.03.11.C01	<p>Controllo: Controllo accessori</p> <p><i>Controllare i vari accessori dei serbatoi, quali la guarnizione di tenuta del passo d'uomo e del suo drenaggio, il filtro e la valvola di fondo, la reticella rompifiamma del tubo di sfiato, il limitatore di riempimento della tubazione di carico, il serpentino di preriscaldamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai raccordi con le tubazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.11.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta tubazioni</p> <p><i>Controllo della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione e di ritorno dai serbatoi di combustibile gassoso.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Efficienza.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione tubazioni di adduzione.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.03.11.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p><i>Verifica dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola di chiusura rapida.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Affidabilità.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Incrostazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
<b>03.03.12</b>	<b>Termostati</b>		
03.03.12.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Effettuare un controllo dello stato del termostato verificando che le manopole funzionino correttamente. Controllare lo stato della carica della batteria.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Anomalie delle batterie; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di funzionamento; 4) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>03.03.13</b>	<b>Valvole a saracinesca</b>		
03.03.13.C01	<p>Controllo: Controllo premistoppa</p> <p><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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di serraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Registrazione	ogni 6 mesi
03.03.13.C02	<p>Controllo: Controllo volante</p> <p><i>Verificare la funzionalità del volante effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti del volante; 2) Difetti di tenuta; 3) Incrostazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
<b>03.03.14</b>	<b>Valvole termostatiche per radiatori</b>		
03.03.14.C01	<p>Controllo: Controllo selettore</p> <p><i>Verificare la funzionalità del selettore della temperatura effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Anomalie del selettore; 2) Anomalie dello stelo; 3) Difetti del sensore; 4) Incrostazioni; 5) Sbalzi della temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
<b>03.03.15</b>	<b>Vaso di espansione chiuso</b>		
03.03.15.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Effettuare una verifica generale del vaso di espansione ed in particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- che il tubo di sfogo non sia ostruito;</li> <li>- che lo strato di coibente sia adeguato;</li> <li>- che non ci siano segni di corrosione e perdite di fluido.</li> </ul> <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>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di coibentazione; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di tenuta.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi

**03.04 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04.01</b>	<b>Lampade ad induzione</b>		
03.04.01.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) Efficienza luminosa.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese

<b>03.04.02</b>	<b>Lampade a ioduri metallici</b>		
03.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Atitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Atitudine 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) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.03</b>	<b>Lampade a vapore di mercurio</b>		
03.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Atitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Atitudine 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.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.04</b>	<b>Lampade ad incandescenza</b>		
03.04.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Atitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Atitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità/Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.05</b>	<b>Lampade fluorescenti</b>		
03.04.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Atitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Atitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità/Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.06</b>	<b>Lampioni singoli</b>		
03.04.06.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) ; 2) .</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 3 mesi
03.04.06.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) .</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di stabilità; 4) Decolorazione; 5) Patina biologica; 6) Deposito superficiale.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
<b>03.04.07</b>	<b>Pali in acciaio</b>		
03.04.07.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) .</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità; 3) Anomalie del rivestimento.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 3 mesi
03.04.07.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5) .</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di messa a terra; 4) Difetti di stabilità.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
<b>03.04.08</b>	<b>Riflettori</b>		
03.04.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Atitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Atitudine 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> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.04.09</b>	<b>Sbracci in acciaio</b>		
03.04.09.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi



03.04.09.C02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità; 3) Anomalie del rivestimento.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra e degli sbracci.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di messa a terra; 4) Difetti di stabilità.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista</i>.</li> </ul>		
<b>03.04.10</b>	<b>Torre portafari</b>		
03.04.10.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle torri portafari.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Anomalie del rivestimento; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di stabilità; 5) Infracidamento; 6) Patina biologica.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno

**03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05.01</b>	<b>Apparecchi sanitari e rubinetteria</b>		
03.05.01.C03	Controllo: Verifica dei flessibili <i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti ai flessibili; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Revisione	quando occorre
03.05.01.C01	Controllo: Verifica ancoraggio <i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.</i> <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>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Cedimenti; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.01.C02	Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi <i>Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Incrostazioni.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.01.C04	Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi <i>Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.01.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso <i>Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.05.02</b>	<b>Autoclave</b>		
03.05.02.C01	Controllo: Controllo gruppo di riempimento <i>Verificare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e del tubo di troppo pieno.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti di taratura.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.02.C02	Controllo: Controllo quadri elettrici <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>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.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.02.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Effettuare una manovra di prova di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti alle valvole.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.05.02.C04	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

03.05.02.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> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo	ogni anno
03.05.02.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> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
<b>03.05.03</b>	<b>Bidet</b>		
03.05.03.C01	<p>Controllo: Verifica ancoraggio</p> <p><i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio del bidet con eventuale sigillatura con silicone.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alla rubinetteria.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.03.C02	<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) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alla rubinetteria; 2) Interruzione del fluido di alimentazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Revisione	ogni mese
03.05.03.C03	<p>Controllo: Verifica rubinetteria</p> <p><i>Eseguire un controllo della rubinetteria effettuando una serie di apertura e chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alla rubinetteria.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
<b>03.05.04</b>	<b>Caldaia</b>		
03.05.04.C05	<p>Controllo: Controllo temperatura dell'acqua in caldaia</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.</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> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
03.05.04.C08	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati e valvole del sistema di sicurezza</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 3) Attitudine a limitare i rischi di scoppio.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
03.05.04.C04	<p>Controllo: Controllo temperatura dell'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 temperatura dei fluidi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Registrazione	ogni 6 mesi
03.05.04.C09	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Pressione insufficiente.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
03.05.04.C02	<p>Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori di calore</p> <p><i>Verificare lo stato del materiale coibente con eventuale ripristino nonché verificare lo stato della vernice di protezione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Stabilità chimica reattiva.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 3) Attitudine a limitare i rischi di scoppio.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle pompe; 2) Difetti di regolazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
03.05.04.C06	<p>Controllo: Controllo tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</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 termostati ed alle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta delle elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi

03.05.04.C10	<p><i>combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 4) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Attitudine a limitare i rischi di scoppio.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole; 2) Difetti delle pompe; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di ventilazione; 5) Perdite tubazioni del gas; 6) Pressione insufficiente; 7) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C11	<p>Controllo: Verifica apparecchiature caldaia dei gruppi termici <i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 3) Attitudine a limitare i rischi di scoppio.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Pressione insufficiente.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
03.05.04.C01	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione e canali di scarico dei gruppi termici <i>Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI. Verificare l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) Attitudine a limitare i rischi di incendio; 3) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 4) Attitudine a limitare i rischi di scoppio.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di ventilazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
<b>03.05.05</b>	<b>Cassette di scarico a zaino</b>		
03.05.05.C01	<p>Controllo: Verifica dei flessibili <i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai flessibili; 2) Difetti dei comandi.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Revisione	quando occorre
03.05.05.C02	<p>Controllo: Verifica rubinetteria <i>Eseguire un controllo della rubinetteria effettuando una serie di aperture e chiusure.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti dei comandi.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.05.06</b>	<b>Miscelatori meccanici</b>		
03.05.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Effettuare un controllo della funzionalità del miscelatore eseguendo una serie di aperture e chiusure. Verificare l'integrità dei dischi metallici di dilatazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Perdite; 2) Incrostazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
<b>03.05.07</b>	<b>Orinatoi</b>		
03.05.07.C01	<p>Controllo: Verifica ancoraggio <i>Controllare l'efficienza dell'ancoraggio degli orinatoi sospesi alla parete.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Cedimenti.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.05.08</b>	<b>Piatto doccia</b>		
03.05.08.C01	<p>Controllo: Verifica ancoraggio <i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio del piatto doccia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione; 2) Scheggiature.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.08.C02	<p>Controllo: Verifica rubinetteria <i>Eseguire un controllo della rubinetteria effettuando una serie di aperture e chiusure.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti alla rubinetteria.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.05.09</b>	<b>Scaldacqua a gas istantanei</b>		
03.05.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti dei filtri; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di tenuta; 4) Rumorosità; 5) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.05.09.C02	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore <i>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
<b>03.05.10</b>	<b>Scaldacqua elettrici ad accumulato</b>		

03.05.10.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verifica della pressione dell'acqua, della temperatura dell'acqua di accumulo e delle valvole di sicurezza.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) . • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti della coibentazione. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.05.10.C02	Controllo: Controllo gruppo di sicurezza <i>Verifica del gruppo di sicurezza e controllo del corretto funzionamento del termostato e del dispositivo di surriscaldamento.</i> • Requisiti da verificare: 1) . • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del termometro; 2) Difetti agli interruttori; 3) Surriscaldamento. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>03.05.11</b>	<b>Scambiatore di calore</b>		
03.05.11.C01	Controllo: Controllo generale scambiatori <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> • 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. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione e ruggine; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti di regolazione; 4) Incrostazioni; 5) Sbalzi di temperatura. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.05.11.C02	Controllo: Controllo temperatura <i>Controllare i valori del termostato e del sistema di regolazione della temperatura dell'acqua di mandata.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
<b>03.05.12</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>		
03.05.12.C01	Controllo: Controllo generale <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> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Potabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Perdita di carico. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.12.C02	Controllo: Controllo gruppo di riempimento <i>Controllare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e verificare che il tubo di troppo pieno sia libero da ostruzioni.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.05.13</b>	<b>Tubazioni multistrato</b>		
03.05.13.C01	Controllo: Controllo tenuta strati <i>Controllare l'aderenza dei vari strati di materiale che costituiscono la tubazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza allo scollamento. • Anomalie riscontrabili: 1) Errori di pendenza; 2) Distacchi. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Registrazione	ogni anno
03.05.13.C02	Controllo: Controllo tubazioni <i>Verificare l'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. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Controllo a vista	ogni anno
<b>03.05.14</b>	<b>Vasi igienici a sedile</b>		
03.05.14.C03	Controllo: Verifica dei flessibili <i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei flessibili. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Revisione	quando occorre
03.05.14.C01	Controllo: Verifica ancoraggio <i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro, ed eventuale loro sigillatura con silicone.</i> • Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti degli ancoraggi. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.14.C02	Controllo: Verifica degli scarichi <i>Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Ostruzioni. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.14.C04	Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi <i>Verifica della tenuta di tutti gli scarichi ed eventuale ripristino delle sigillature o sostituzione delle guarnizioni.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti degli ancoraggi. • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.05.14.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso	Controllo a vista	ogni mese

	<p>Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Rottura del sedile.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>		
<b>03.05.15</b>	<b>Vaso di espansione chiuso</b>		
03.05.15.C01	<p>Controllo: Controllo diaframma</p> <p>Verificare che il diaframma non sia lesionato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di funzionamento del diaframma.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni settimana
03.05.15.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Eseguire un controllo generale dei vasi di espansione verificando il buon funzionamento dei tubi di sfogo, delle valvole di sicurezza.</p> <p>Verificare i vari livelli dei vasi a livello costante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di pendenza; 2) Difetti tubo di sfogo; 3) Difetti dei dispositivi di scarico; 4) Corrosione; 5) Lesioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni anno

**03.06 - Impianto di distribuzione del gas**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.06.01</b>	<b>Serbatoi</b>		
03.06.01.C01	<p>Controllo: Controllo accessori serbatoi gasolio</p> <p>Controllare i vari accessori quali la guarnizione di tenuta del passo d'uomo e del suo drenaggio, il filtro e la valvola di fondo, la reticella rompiammia del tubo di sfato, il limitatore di riempimento della tubazione di carico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico</i>.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.06.01.C02	<p>Controllo: Controllo delle valvole</p> <p>Verifica dell'efficienza della tenuta delle valvole automatiche di intercettazione e della valvola di chiusura rapida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Incrostazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico</i>.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.06.01.C03	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Effettuare un controllo per verificare la funzionalità degli indicatori di livello, dei filtri e dei manometri. Controllare inoltre la messa a terra del serbatoio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti di funzionamento delle valvole; 4) Incrostazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico</i>.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.06.01.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta delle tubazioni</p> <p>Verifica della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione e di ritorno dei serbatoi di combustibile gassoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione tubazioni di adduzione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico</i>.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
<b>03.06.02</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
03.06.02.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p>Verifica dell'integrità delle coibentazioni con eventuale ripristino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.06.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Atitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.06.02.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p>Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Atitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Atitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Fughe di gas.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**03.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.07.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica</b>		
03.07.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza al vento.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio; 5) Distacco; 6) Errori di pendenza; 7) Fessurazioni, microfessurazioni; 8) Presenza di vegetazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Lattoniere-canalista.</li> </ul>		
<b>03.07.02</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.07.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) Pulibilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei chiusini; 2) Intasamento.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>03.07.03</b>	<b>Scossaline in alluminio</b>		
03.07.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni. Verificare che non ci siano in atto fenomeni di deformazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio; 5) Distacco; 6) Fessurazioni, microfessurazioni; 7) Presenza di vegetazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Lattoniere-canalista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>03.07.04</b>	<b>Supporti per canali di gronda</b>		
03.07.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare le condizioni e la funzionalità dei supporti dei canali di gronda verificando il fissaggio ed eventuali connessioni. Verificare che non ci siano fenomeni di corrosione in atto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Difetti di montaggio; 3) Fessurazioni, microfessurazioni; 4) Corrosione; 5) Difetti di serraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

### 03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.08.01</b>	<b>Fosse biologiche</b>		
03.08.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare che lungo le pareti non vi sia accumulo di depositi minerali e verificare che non vi siano perdite di materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Sedimentazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi
<b>03.08.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
03.08.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle griglie; 2) Intasamento.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>03.08.03</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
03.08.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei chiusini; 2) Intasamento.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>03.08.04</b>	<b>Tubazioni</b>		
03.08.04.C01	<p>Controllo: Controllo della manovrabilità valvole</p> <p>Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.08.04.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.08.04.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.08.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		

03.08.05.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>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
03.08.05.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) ; 2) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Odori sgradevoli.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.08.05.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) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Accumulo di grasso; 3) Incrostazioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.08.06</b>	<b>Vasche di accumulo</b>		
03.08.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <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) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Incrostazioni; 3) Odori sgradevoli; 4) Penetrazione di radici; 5) Sedimentazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi

**03.09 - Impianto di smaltimento prodotti della combustione**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.09.01</b>	<b>Comignoli e terminali</b>		
03.09.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei terminali (camini, sfiati, aeratori, terminali di camini per lo sfato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo e depositi; 2) Deposito superficiale; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Dislocazione di elementi; 5) Distacco; 6) Fessurazioni, microfessurazioni; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di nidi; 9) Presenza di vegetazione; 10) Rottura; 11) Scollamenti tra membrane, sfaldature.</li> <li>• Ditte specializzate: Ditta edile specializzata in lavori in copertura (Operatore: Specializzati vari).</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

## 04.01 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.01.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>		
04.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di connessione.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni mese
<b>04.01.02</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
04.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Corrosioni.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

## 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.01</b>	<b>Contatti magnetici</b>		
04.02.01.C01	Controllo: Controllo dispositivi <i>Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di posizionamento; 2) Difetti del magnete; 3) Corrosione.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
<b>04.02.02</b>	<b>Estintori a polvere</b>		
04.02.02.C01	Controllo: Controllo carica <i>Verificare che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.</i> <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) .</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Perdita di carico.</li> <li>Ditte specializzate: Tecnico antincendio, Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.02.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) ; 2) .</li> <li>Ditte specializzate: Tecnico antincendio, Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.02.02.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) .</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti alle valvole di sicurezza.</li> <li>Ditte specializzate: Tecnico antincendio, Specializzati vari.</li> </ul>	Registrazione	ogni 6 mesi
<b>04.02.03</b>	<b>Estintori ad anidride carbonica</b>		
04.02.03.C01	Controllo: Controllo carica <i>Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.</i> <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) .</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Perdita di carico.</li> <li>Ditte specializzate: Tecnico antincendio, Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.02.03.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) ; 2) .</li> <li>Ditte specializzate: Tecnico antincendio, Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.02.03.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) .</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti alle valvole di sicurezza.</li> <li>Ditte specializzate: Tecnico antincendio, Specializzati vari.</li> </ul>	Registrazione	ogni 6 mesi
<b>04.02.04</b>	<b>Idranti a colonna soprasuolo</b>		
04.02.04.C01	Controllo: Controllo generale idranti <i>Controllare lo stato generale degli idranti verificando l'integrità delle flange, che i tappi siano ben serrati, che i dispositivi di manovra siano facilmente utilizzabili. Verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e della verniciatura.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) ; 2) Funzionalità d'uso.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti attacchi; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti dispositivi di manovra; 4) Rottura tappi.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi



04.02.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul> <p><b>Naspi</b></p>		
04.02.05.C02	<p>Controllo: Controllo generale naspi <i>Controllo dello stato generale dei naspi, dell'integrità delle connessioni ai rubinetti (verificare che non ci siano perdite) e che le tubazioni si svolgano in modo semplice senza creare difficoltà per l'utilizzo dei naspi.</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) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.02.05.C01	<p>Controllo: Controllo della pressione di esercizio <i>Verificare la pressione di uscita dei naspi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
04.02.06	<p><b>Tubazioni in acciaio zincato</b></p>		
04.02.06.C01	<p>Controllo: Controllo a tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni ed in particolare la tenuta dei raccordi tra 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.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.02.06.C02	<p>Controllo: Controllo coibentazione <i>Verificare l'integrità delle coibentazioni controllandone lo spessore con eventuale ripristino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.02.06.C03	<p>Controllo: Controllo della manovrabilità valvole <i>Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
04.02.06.C04	<p>Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità ed in particolare controllare lo stato dei dilatatori, se presenti, e dei giunti elastici. Controllare la perfetta tenuta delle flange, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, nonché 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.</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.02.06.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Controllare e regolare il serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventualmente sostituire gli organi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di funzionamento delle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li> </ul>	Registrazione	ogni 12 mesi

## 05 - OPERE STRADALI

## 05.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.01.01</b>	<b>Canalette</b>		
05.01.01.C01	Controllo: Controllo canalizzazioni <i>Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili. Controllo strumentale (endoscopia) delle parti non ispezionabili.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Difetti di pendenza; 2) Mancanza deflusso acque meteoriche; 3) Presenza di vegetazione; 4) Rottura.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi
<b>05.01.02</b>	<b>Marciapiedi</b>		
05.01.02.C01	Controllo: Controllo pavimentazione <i>Controllo dello stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (mancanza di elementi, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, presenza di vegetazione, ecc.) che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali. Controllo dello stato di pulizia e verificare l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Buche; 2) Deposito; 3) Distacco; 4) Mancanza; 5) Presenza di vegetazione.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>05.01.03</b>	<b>Pavimentazione stradale in bitumi</b>		
05.01.03.C01	Controllo: Controllo manto stradale <i>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Accettabilità della classe.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Buche; 2) Difetti di pendenza; 3) Distacco; 4) Fessurazioni; 5) Sollevamento; 6) Usura manto stradale.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi

## 05.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>05.02.01</b>	<b>Canalette</b>		
05.02.01.C02	Controllo: Controllo cigli e cunette <i>Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Adattabilità della pendenza.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Mancato deflusso acque meteoriche.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi
05.02.01.C01	Controllo: Controllo canalizzazioni <i>Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili. Controllo strumentale (endoscopia) delle parti non ispezionabili.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Adattabilità della pendenza.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Distacco; 2) Mancato deflusso acque meteoriche; 3) Rottura.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni 6 mesi
<b>05.02.02</b>	<b>Chiusini e pozzetti</b>		
05.02.02.C01	Controllo: Controllo chiusini d'ispezione <i>Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura. Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Aerazione.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Deposito.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Aggiornamento	ogni anno
<b>05.02.03</b>	<b>Cordoli e bordure</b>		
05.02.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie. Verifica dell'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Distacco; 2) Fessurazioni; 3) Mancanza; 4) Rottura.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni anno
<b>05.02.04</b>	<b>Marciapiedi</b>		
05.02.04.C02	Controllo: Controllo spazi <i>Controllo dell'accessibilità degli spazi dei marciapiedi e di eventuali ostacoli.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Accessibilità ai marciapiedi.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Presenza di vegetazione.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
05.02.04.C01	Controllo: Controllo pavimentazione <i>Controllo dello stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (mancanza di elementi, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, presenza di vegetazione, ecc.) che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali. Controllo dello stato di pulizia e verificare l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Accessibilità ai marciapiedi.</li> <li>Anomalieriscontrabili: 1) Buche; 2) Cedimenti; 3) Difetti di pendenza; 4) Fessurazioni; 5) Presenza di vegetazione; 6) Rottura; 7)</li> </ul>	Aggiornamento	ogni 3 mesi

05.02.05	<p><i>Sollevamento; 8) Usura manto stradale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul> <p><b>Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls</b></p>		
05.02.05.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 o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, fessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: <i>1) Degrado sigillante; 2) Deposito superficiale; 3) Distacco; 4) Fessurazioni; 5) Perdita di elementi.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
05.02.06	<p><b>Pavimentazioni in calcestruzzo</b></p>		
05.02.06.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 o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, presenza di vegetazione, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: <i>1) Deposito superficiale; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Mancanza; 5) Presenza di vegetazione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
05.02.07	<p><b>Pavimentazioni in calcestruzzo bituminoso</b></p>		
05.02.07.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 o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, presenza di vegetazione, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità delle finiture per rivestimenti cementizi-bituminosi.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: <i>1) Alterazione cromatica; 2) Deposito superficiale; 3) Degrado sigillante; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Mancanza; 7) Perdita di elementi.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni 12 mesi
05.02.08	<p><b>Sistemi di illuminazione</b></p>		
05.02.08.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: <i>1) Controllo del flusso luminoso.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: <i>1) Abbassamento livello di illuminazione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi

## 06 - OPERE IDRAULICHE

## 06.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>06.01.01</b>	<b>Fosse biologiche</b>		
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che lungo le pareti non vi sia accumulo di depositi minerali e verificare che non vi siano perdite di materiali.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Corrosione; 2) Sedimentazione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi
<b>06.01.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
06.01.02.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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti delle griglie; 2) Intasamento.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>06.01.03</b>	<b>Sistema di grigliatura</b>		
06.01.03.C02	Controllo: Controllo interruttori <i>Eseguire un controllo degli interruttori e dei dispositivi di fermata automatica e di allarme dei meccanismi di pulizia.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Anomalie parti mobili.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi
06.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare tutte le zone nelle quali può verificarsi un accumulo di materiali di deposito.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Depositi di sabbia; 2) Intasamento.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi
06.01.03.C03	Controllo: Controllo trituratori <i>Verificare periodicamente lo stato di usura delle parti taglienti dei trituratori.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti rastrello; 2) Intasamento.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>06.01.04</b>	<b>Tombini</b>		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica; 2) Attitudine al controllo della tenuta.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Anomalie piastre.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>06.01.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
06.01.05.C01	Controllo: Controllo della manovrabilità valvole <i>Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 12 mesi
06.01.05.C02	Controllo: Controllo generale <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta; 2) .</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Odori sgradevoli.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.01.05.C03	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Accumulo di grasso; 3) Incrostazioni.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>06.01.06</b>	<b>Vasche di accumulo</b>		
06.01.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Assenza della emissione di odori sgradevoli.</i></li> <li>• Anomalieriscontrabili: 1) <i>Accumulo di grasso; 2) Incrostazioni; 3) Odori sgradevoli; 4) Penetrazione di radici; 5) Sedimentazione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi

## 07 - OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO

## 07.01 - Impianti sportivi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>07.01.01</b>	<b>Attrezzatura da calcio</b>		
07.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare lo stato generale degli elementi e verificare l'assenza di eventuali anomalie.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Rottura; 2) Deposito superficiale.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni settimana
<b>07.01.02</b>	<b>Delimitazioni</b>		
07.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare lo stato generale degli elementi di delimitazione e verificarne l'assenza di eventuali anomalie.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza; 2) Distacco.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>07.01.03</b>	<b>Irrigatori statici</b>		
07.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione degli irrigatori controllando che non vi siano ostacoli che impediscano il getto dell'acqua. Verificare la tenuta delle valvole e la funzionalità delle molle.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Ostruzioni; 2) Difetti di connessione; 3) Anomalie delle molle; 4) Anomalie delle guarnizioni; 5) Difetti delle frizioni; 6) Difetti delle valvole.</li> <li>Ditte specializzate: Giardiniere.</li> </ul>	Aggiornamento	ogni mese
<b>07.01.04</b>	<b>Separatori sportivi</b>		
07.01.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la perfetta stabilità degli elementi anche in funzione di carichi straordinari. Verificare la corrispondenza in funzione dei parametri di sicurezza rispetto alle altezze in uso, alla resistenza ad infrazioni o a sollecitazioni e/o urti esterni. Verificare i livelli di visibilità e di trasparenza.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Instabilità degli ancoraggi; 4) Mancanza.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>07.01.05</b>	<b>Superficie in terra battuta</b>		
07.01.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo generale delle superfici e verifica di assenza di eventuali anomalie. Verifica dei parametri geometrici (dimensioni, squadrature, delimitazioni, ecc.) di riferimento anche in funzione delle attività sportive svolte. Controllare la perfetta costipazione degli strati costituenti rispetto alle superfici in uso.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Costipazione inadeguata; 2) Mancanza; 3) Strati non proporzionati.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>07.01.06</b>	<b>Tribune</b>		
07.01.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verifica della stabilità al suolo degli elementi di seduta. Controllare l'installazione in sicurezza di ogni elemento costituente (corrimano, corsie di smistamento, frangifolla, gradini di smistamento, setti di separazione, ecc.). Verifica della perfetta visibilità dalle diverse posizioni di seduta secondo i vari settori. Controllare l'assenza di altre eventuali anomalie.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Fruibilità; 2) Resistenza ai carichi e alle azioni dinamiche.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deposito superficiale; 3) Mancanza; 4) Sganciamenti ; 5) Visibilità insufficiente.</li> <li>Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>07.01.07</b>	<b>Tubi in polietilene</b>		
07.01.07.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni <i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tenuta delle congiunzioni a flangia; -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnesioni; -la stabilità de sostegni dei tubi; -presenza di acqua di condensa; -coibentazione dei tubi.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Errori di pendenza; 4) Deformazione.</li> <li>Ditte specializzate: Idraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

# INDICE

<b>01 EDILIZIA: CHIUSURE</b>		<b>pag.</b>	<b>2</b>
01.01	Rivestimenti esterni		2
01.01.01	Tinteggiature e decorazioni		2
01.02	Infissi esterni		2
01.02.01	Cancelli estensibili		2
01.02.02	Grate di sicurezza		2
01.02.03	Serramenti in alluminio		2
01.02.04	Serramenti in profilati di acciaio		3
01.03	Coperture piane		5
01.03.01	Canali di gronda e pluviali		5
01.03.02	Comignoli e terminali		5
01.03.03	Parapetti ed elementi di coronamento		5
01.03.04	Strato di protezione in asfalto		5
01.03.05	Strato di protezione in elementi cementizi		5
01.03.06	Strato di tenuta con membrane bituminose		5
01.03.07	Struttura metallica Tribuna Prefabbricata		5
01.04	Recinzioni e cancelli		6
01.04.01	Cancelli in ferro		6
01.04.02	Guide di scorrimento		6
01.04.03	Recinzioni di sicurezza		6
01.04.04	Recinzioni in ferro		6
<b>02 EDILIZIA: PARTIZIONI</b>		<b>pag.</b>	<b>7</b>
02.01	Infissi interni		7
02.01.01	Porte		7
02.01.02	Porte antintrusione		7
02.01.03	Porte antipanico		7
02.01.04	Porte tagliafuoco		8
02.01.05	Sovraluce		9
02.01.06	Sovrapporta		9
02.01.07	Sportelli		9
02.01.08	Telai vetrati		9
02.02	Pavimentazioni esterne		9
02.02.01	Rivestimenti cementizi-bituminosi		9
02.02.02	Rivestimenti in cotto		9
02.03	Pavimentazioni interne		10
02.03.01	Rivestimenti in gres porcellanato		10
02.03.02	Rivestimenti lapidei		10
02.03.03	Rivestimenti in graniglie e marmi		10
<b>03 IMPIANTI TECNOLOGICI</b>		<b>pag.</b>	<b>11</b>
03.01	Impianto elettrico		11
03.01.01	Canalizzazioni in PVC		11
03.01.02	Contattore		11
03.01.03	Fusibili		11
03.01.04	Gruppi di continuità		11
03.01.05	Interruttori		11
03.01.06	Prese e spine		11
03.01.07	Quadri di bassa tensione		11
03.01.08	Relè termici		12

03.01.09	Sezionatore	12
03.02	Impianto elettrico industriale	12
03.02.01	Passerelle portacavi	12
03.02.02	Interruttori magnetotermici	12
03.02.03	Interruttori differenziali	12
03.02.04	Armadi da parete	12
03.03	Impianto di riscaldamento	13
03.03.01	Bruciatori	13
03.03.02	Caldaia	13
03.03.03	Caldaia murale a gas	14
03.03.04	Camini	15
03.03.05	Centrale termica	15
03.03.06	Circolatore d'aria	16
03.03.07	Coibente	16
03.03.08	Convettore	16
03.03.09	Dispositivi di controllo e regolazione	16
03.03.10	Radiatori	16
03.03.11	Serbatoi di accumulo	16
03.03.12	Termostati	17
03.03.13	Valvole a saracinesca	17
03.03.14	Valvole termostatiche per radiatori	17
03.03.15	Vaso di espansione chiuso	17
03.04	Impianto di illuminazione	17
03.04.01	Lampade ad induzione	17
03.04.02	Lampade a ioduri metallici	18
03.04.03	Lampade a vapore di mercurio	18
03.04.04	Lampade ad incandescenza	18
03.04.05	Lampade fluorescenti	18
03.04.06	Lampioni singoli	18
03.04.07	Pali in acciaio	18
03.04.08	Riflettori	18
03.04.09	Sbracci in acciaio	18
03.04.10	Torre portafari	19
03.05	Impianto di distribuzione acqua fredda e calda	19
03.05.01	Apparecchi sanitari e rubinetteria	19
03.05.02	Autoclave	19
03.05.03	Bidet	20
03.05.04	Caldaia	20
03.05.05	Cassette di scarico a zaino	21
03.05.06	Miscelatori meccanici	21
03.05.07	Orinatoi	21
03.05.08	Piatto doccia	21
03.05.09	Scaldacqua a gas istantanei	21
03.05.10	Scaldacqua elettrici ad accumulo	21
03.05.11	Scambiatore di calore	22
03.05.12	Serbatoi di accumulo	22
03.05.13	Tubazioni multistrato	22
03.05.14	Vasi igienici a sedile	22
03.05.15	Vaso di espansione chiuso	23
03.06	Impianto di distribuzione del gas	23
03.06.01	Serbatoi	23
03.06.02	Tubazioni in polietilene	23
03.07	Impianto di smaltimento acque meteoriche	23
03.07.01	Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica	23

03.07.02	Pozzetti e caditoie	24
03.07.03	Scossaline in alluminio	24
03.07.04	Supporti per canali di gronda	24
03.08	Impianto di smaltimento acque reflue	24
03.08.01	Fosse biologiche	24
03.08.02	Pozzetti di scarico	24
03.08.03	Pozzetti e caditoie	24
03.08.04	Tubazioni	24
03.08.05	Tubazioni in polietilene	24
03.08.06	Vasche di accumulo	25
03.09	Impianto di smaltimento prodotti della combustione	25
03.09.01	Comignoli e terminali	25
<b>04 IMPIANTI DI SICUREZZA</b>		<b>pag. 26</b>
04.01	Impianto di messa a terra	26
04.01.01	Conduttori di protezione	26
04.01.02	Sistema di dispersione	26
04.02	Impianto di sicurezza e antincendio	26
04.02.01	Contatti magnetici	26
04.02.02	Estintori a polvere	26
04.02.03	Estintori ad anidride carbonica	26
04.02.04	Idranti a colonna sopra suolo	26
04.02.05	Naspi	27
04.02.06	Tubazioni in acciaio zincato	27
<b>05 OPERE STRADALI</b>		<b>pag. 28</b>
05.01	Strade	28
05.01.01	Canalette	28
05.01.02	Marciapiede	28
05.01.03	Pavimentazione stradale in bitumi	28
05.02	Aree pedonali e marciapiedi	28
05.02.01	Canalette	28
05.02.02	Chiusini e pozzetti	28
05.02.03	Cordoli e bordure	28
05.02.04	Marciapiedi	28
05.02.05	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls	29
05.02.06	Pavimentazioni in calcestruzzo	29
05.02.07	Pavimentazioni in calcestruzzo bituminoso	29
05.02.08	Sistemi di illuminazione	29
<b>06 OPERE IDRAULICHE</b>		<b>pag. 30</b>
06.01	Impianto fognario e di depurazione	30
06.01.01	Fosse biologiche	30
06.01.02	Pozzetti di scarico	30
06.01.03	Sistema di grigliatura	30
06.01.04	Tombini	30
06.01.05	Tubazioni in polietilene	30
06.01.06	Vasche di accumulo	30
<b>07 OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO</b>		<b>pag. 31</b>
07.01	Impianti sportivi	31



07.01.01	Attrezzatura da calcio	31
07.01.02	Delimitazioni	31
07.01.03	Irrigatori statici	31
07.01.04	Separatori sportivi	31
07.01.05	Superficie in terra battuta	31
07.01.06	Tribune	31
07.01.07	Tubi in polietilene	31

**IL TECNICO**

Ing. Aniello Annunziata

**Comune di Poggiomarino**  
Provincia di Napoli

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**  
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

**OGGETTO:** Bando per l'affidamento della gestione dello Stadio Comunale

**COMMITTENTE:** Comune di Poggiomarino

Via P.V. Marone, 13/08/2013

**IL TECNICO**  
Ing. Aniello Annunziata

## 01 - EDILIZIA: CHIUSURE

## 01.01 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Tinteggiature e decorazioni</b>	
01.01.01.I01	Intervento: Ritinteggiatura e coloritura <i>Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di preventrini fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.</i> • Ditte specializzate: Pittore.	quando occorre
01.01.01.I02	Intervento: Sostituzione elementi decorativi degradati <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari, Intonacatore.	quando occorre

## 01.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Cancelli estensibili</b>	
01.02.01.I01	Intervento: Ingrassaggio degli elementi di manovra <i>Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	ogni 2 mesi
01.02.01.I02	Intervento: Revisione automatismi a distanza <i>Sostituzione delle batterie energetiche dai telecomandi. Pulizia schermi barriere fotoelettriche (proiettori e ricevitori). Sostituzione di parti ed automatismi usurati e/o difettosi.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	ogni 6 mesi
01.02.01.I03	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i> • Ditte specializzate: Pittore.	ogni 3 anni
<b>01.02.02</b>	<b>Grate di sicurezza</b>	
01.02.02.I01	Intervento: Ingrassaggio degli elementi di manovra <i>Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	ogni 2 mesi
01.02.02.I02	Intervento: Revisione automatismi a distanza <i>Sostituzione delle batterie energetiche dai telecomandi. Pulizia schermi barriere fotoelettriche (proiettori e ricevitori). Sostituzione di parti ed automatismi usurati e/o difettosi.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	ogni 6 mesi
01.02.02.I03	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i> • Ditte specializzate: Pittore.	ogni 3 anni
<b>01.02.03</b>	<b>Serramenti in alluminio</b>	
01.02.03.I04	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i> • Ditte specializzate: Generico.	quando occorre
01.02.03.I07	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: Generico.	quando occorre
01.02.03.I14	Intervento: Sostituzione frangisole <i>Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi.</i> • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	quando occorre
01.02.03.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i> • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 6 mesi
01.02.03.I05	Intervento: Pulizia telai fissi <i>Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi. In particolare per i profili elettrocolorati la pulizia va effettuata con prodotti sgrassanti ed olio di vaselina per la protezione superficiale; per i profili verniciati a forno, la pulizia dei profili va effettuata con paste abrasive con base di cere.</i> • Ditte specializzate: Generico.	ogni 6 mesi
01.02.03.I08	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i> • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 6 mesi

01.02.03.I03	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta <i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 12 mesi
01.02.03.I06	Intervento: Pulizia telai mobili <i>Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 12 mesi
01.02.03.I13	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili <i>Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 12 mesi
01.02.03.I09	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta <i>Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 3 anni
01.02.03.I10	Intervento: Regolazione organi di movimentazione <i>Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 3 anni
01.02.03.I11	Intervento: Regolazione telai fissi <i>Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 3 anni
01.02.03.I12	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi <i>Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 3 anni
01.02.03.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 6 anni
<b>01.02.04</b>	<b>Serramenti in profilati di acciaio</b>	
01.02.04.I03	Intervento: Pulizia frangisole <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
01.02.04.I05	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
01.02.04.I08	Intervento: Pulizia telai persiane <i>Pulizia dei telai con detergenti non aggressivi.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
01.02.04.I09	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
01.02.04.I16	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili <i>Sostituzione delle cinghie avvolgibili, verifica dei meccanismi di funzionamento quali rulli avvolgitori e lubrificazione degli snodi.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	quando occorre
01.02.04.I17	Intervento: Sostituzione frangisole <i>Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	quando occorre
01.02.04.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 6 mesi
01.02.04.I06	Intervento: Pulizia telai fissi <i>Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi che possano deteriorare la vernice di protezione e facilitare la corrosione.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 6 mesi
01.02.04.I10	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i>	ogni 6 mesi
01.02.04.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta <i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 12 mesi
01.02.04.I07	Intervento: Pulizia telai mobili <i>Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi che possano deteriorare la vernice di protezione e facilitare la corrosione.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 12 mesi
01.02.04.I15	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili	ogni 12 mesi

01.02.04.I11	Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta. • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 3 anni
01.02.04.I12	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta. • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 3 anni
01.02.04.I13	Intervento: Regolazione organi di movimentazione Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere. • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 3 anni
01.02.04.I14	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi Ripristino fissaggi dei telai al vano e al contro telaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 3 anni
01.02.04.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento. • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 6 anni
01.02.04.I18	Intervento: Sostituzione infisso Sostituzione dell'infisso e del contro telaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. • Ditte specializzate: Serramentista (Metalli e materie plastiche).	ogni 30 anni

**01.03 - Coperture piane**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>	
01.03.01.I01	Intervento: Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie paraghiaia e parafoglie dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia. • Ditte specializzate: Lattoniere-canalista, Specializzati vari.	ogni 6 mesi
01.03.01.I02	Intervento: Reintegro canali di gronda e pluviali Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. • Ditte specializzate: Lattoniere-canalista, Specializzati vari.	ogni 5 anni
<b>01.03.02</b>	<b>Comignoli e terminali</b>	
01.03.02.I03	Intervento: Pulizia dei tiraggi dei camini Pulizia dei tiraggi dei camini mediante spazzolatura interna e rimozione dei depositi provenienti dai prodotti della combustione. • Ditte specializzate: Spazzacamino.	ogni 6 mesi
01.03.02.I02	Intervento: Ripristino comignoli e terminazioni condutture Ripristino dei condotti, degli elementi di coronamento e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Ripristino degli elementi di fissaggio. Rimozione di eventuali nidi o di altri depositi in prossimità dei comignoli. • Ditte specializzate: Muratore, Spazzacamino.	ogni 12 mesi
01.03.02.I01	Intervento: Riverniciature Ritocchi della verniciatura, con materiali idonei, delle finiture e delle parti metalliche dei terminali delle coperture. • Ditte specializzate: Pittore.	ogni 5 anni
<b>01.03.03</b>	<b>Parapetti ed elementi di coronamento</b>	
01.03.03.I01	Intervento: Ripristino coronamenti Ripristino degli elementi costituenti i coronamenti con funzione decorativa mediante integrazione di parti mancanti e/o sostituzione di parti ammalorate con materiali idonei. Interventi mirati al mantenimento delle condizioni di stabilità e sicurezza qualora i coronamenti abbiano anche funzione integrativa di parapetto. Pulizia e lavaggio delle parti decorative con prodotti e detergenti specifici. • Ditte specializzate: Muratore, Specializzati vari.	ogni 3 anni
01.03.03.I02	Intervento: Ripristino parapetti Ripristino degli elementi costituenti i parapetti condotti mediante interventi mirati al mantenimento delle condizioni di stabilità e sicurezza. • Ditte specializzate: Muratore, Specializzati vari.	ogni 3 anni
01.03.03.I03	Intervento: Riverniciature Ritocchi della verniciatura, con materiali idonei, delle finiture e delle parti costituenti i parapetti e gli elementi di coronamento nonché delle decorazioni. • Ditte specializzate: Pittore.	ogni 5 anni
<b>01.03.04</b>	<b>Strato di protezione in asfalto</b>	
01.03.04.I01	Intervento: Pulizia del manto impermeabilizzante Pulizia del manto con raccolta ed asportazione di tutto il fogliame, depositi, detriti e delle scorie di vario tipo compresa la vegetazione ed altri organismi biologici. • Ditte specializzate: Generico.	ogni 6 mesi

<b>01.03.05</b>	<b>Strato di protezione in elementi cementizi</b>	
01.03.05.I01	Intervento: Pulizia del manto impermeabilizzante <i>Pulizia del manto realizzato in cemento e/o degli elementi cementizi con raccolta ed asportazione di tutto il fogliame, depositi, detriti e delle scorie di vario tipo compresa la vegetazione ed altri organismi biologici.</i> • Ditte specializzate: Muratore.	ogni 6 mesi
<b>01.03.06</b>	<b>Strato di tenuta con membrane bituminose</b>	
01.03.06.I01	Intervento: Rinnovo impermeabilizzazione <i>Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato.</i> • Ditte specializzate: Impermeabilizzatore, Specializzati vari.	ogni 15 anni
<b>01.03.07</b>	<b>Struttura metallica Tribuna Prefabbricata</b>	
01.03.07.I01	Intervento: Ripristino protezione <i>Ripristino delle parti in vista della protezione anticorrosiva previa pulizia delle superfici, mediante rimozione della polvere e di altri depositi. Trattamento anticorrosivo sulle parti in vista con applicazione a spruzzo o a pennello di protezione anticorrosione.</i> • Ditte specializzate: Pittore, Specializzati vari.	ogni 2 anni
01.03.07.I02	Intervento: Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche <i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	ogni 2 anni

**01.04 - Recinzioni e cancelli**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Cancelli in ferro</b>	
01.04.01.I03	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista e delle parti meccaniche e/o organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	quando occorre
01.04.01.I01	Intervento: Ingrassaggio degli elementi di manovra <i>Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	ogni 2 mesi
01.04.01.I02	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i> • Ditte specializzate: Pittore.	ogni 6 anni
<b>01.04.02</b>	<b>Guide di scorrimento</b>	
01.04.02.I02	Intervento: Rimozione depositi <i>Rimozione di depositi e detriti lungo le superfici di scorrimento.</i> • Ditte specializzate: Generico.	ogni settimana
01.04.02.I01	Intervento: Ingrassaggio superfici scorrimento <i>Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra e delle superfici di scorrimento con prodotti idonei e non residuosi.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	ogni 3 mesi
<b>01.04.03</b>	<b>Recinzioni di sicurezza</b>	
01.04.03.I01	Intervento: Sistemazione elementi di sicurezza <i>Provvedere alla collocazione delle controventature dove necessario ed alle segnalazioni luminose diurne e notturne corredate da tabelle segnaletiche.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	quando occorre
<b>01.04.04</b>	<b>Recinzioni in ferro</b>	
01.04.04.I02	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista di recinzioni usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i> • Ditte specializzate: Specializzati vari.	quando occorre
01.04.04.I01	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i> • Ditte specializzate: Pittore.	ogni 6 anni

## 02 - EDILIZIA: PARTIZIONI

## 02.01 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Porte</b>	
02.01.01.I02	Intervento: Pulizia ante <i>Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
02.01.01.I04	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
02.01.01.I06	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
02.01.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.01.I03	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.01.I05	Intervento: Pulizia telai <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 6 mesi
02.01.01.I07	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.01.I08	Intervento: Regolazione controtelai <i>Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 12 mesi
02.01.01.I10	Intervento: Regolazione telai <i>Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 12 mesi
02.01.01.I09	Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno <i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 2 anni
<b>02.01.02</b>	<b>Porte antintrusione</b>	
02.01.02.I03	Intervento: Pulizia ante <i>Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
02.01.02.I04	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	quando occorre
02.01.02.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.02.I02	Intervento: Prova sistemi antifurto <i>Prova, anche con strumentazione e test, degli automatismi di apertura-chiusura rispetto ai sistemi di antifurto (qualora fossero previsti).</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.02.I05	Intervento: Pulizia telai <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 6 mesi
02.01.02.I06	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.02.I07	Intervento: Regolazione controtelai <i>Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 12 mesi
02.01.02.I09	Intervento: Regolazione telai <i>Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.</i>	ogni 12 mesi

02.01.02.I08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul> <p>Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno  <i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Pittore.</i></li> </ul>	ogni 2 anni
<b>02.01.03</b>	<b>Porte antipanico</b>	
02.01.03.I02	<p>Intervento: Pulizia ante  <i>Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.01.03.I03	<p>Intervento: Pulizia organi di movimentazione  <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	quando occorre
02.01.03.I05	<p>Intervento: Pulizia vetri  <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.01.03.I09	<p>Intervento: Rimozione ostacoli spazi  <i>Rimozione di eventuali ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.01.03.I01	<p>Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere  <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.03.I04	<p>Intervento: Pulizia telai  <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.03.I06	<p>Intervento: Registrazione maniglione  <i>Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.03.I10	<p>Intervento: Verifica funzionamento  <i>Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.03.I07	<p>Intervento: Regolazione controtelai  <i>Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 12 mesi
02.01.03.I08	<p>Intervento: Regolazione telai  <i>Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 12 mesi
<b>02.01.04</b>	<b>Porte tagliafuoco</b>	
02.01.04.I02	<p>Intervento: Pulizia ante  <i>Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.01.04.I03	<p>Intervento: Pulizia organi di movimentazione  <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	quando occorre
02.01.04.I05	<p>Intervento: Pulizia vetri  <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.01.04.I01	<p>Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere  <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.04.I04	<p>Intervento: Pulizia telai  <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.04.I06	<p>Intervento: Registrazione maniglione  <i>Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.04.I10	<p>Intervento: Verifica funzionamento  <i>Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.04.I07	<p>Intervento: Regolazione controtelai  <i>Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	ogni 12 mesi



02.01.04.I08	Intervento: Regolazione telai <i>Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 12 mesi
02.01.04.I09	Intervento: Rimozione ostacoli <i>Rimozione di eventuali ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 2 anni
<b>02.01.05</b>	<b>Sovraluce</b>	
02.01.05.I02	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	quando occorre
02.01.05.I04	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
02.01.05.I01	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.05.I03	Intervento: Pulizia telai <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 6 mesi
02.01.05.I05	Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno <i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 2 anni
<b>02.01.06</b>	<b>Sovrapporta</b>	
02.01.06.I02	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	quando occorre
02.01.06.I04	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
02.01.06.I01	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.06.I03	Intervento: Pulizia telai <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 6 mesi
02.01.06.I05	Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno <i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 2 anni
<b>02.01.07</b>	<b>Sportelli</b>	
02.01.07.I02	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	quando occorre
02.01.07.I04	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
02.01.07.I01	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i> • Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i>	ogni 6 mesi
02.01.07.I03	Intervento: Pulizia telai <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 6 mesi
02.01.07.I05	Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno <i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 2 anni
<b>02.01.08</b>	<b>Telai vetrati</b>	
02.01.08.I02	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	quando occorre

02.01.08.I01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul> <p>Intervento: Pulizia telai <i>Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
02.01.08.I03	<p>Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno <i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Pittore.</i></li> </ul>	ogni 2 anni

## 02.02 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>Rivestimenti cementizi-bituminosi</b>	
02.02.01.I01	<p>Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	ogni 5 anni
02.02.01.I02	<p>Intervento: Ripristino degli strati protettivi <i>Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, qualora il tipo di elemento lo preveda, che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	ogni 5 anni
<b>02.02.02</b>	<b>Rivestimenti in cotto</b>	
02.02.02.I01	<p>Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.02.02.I02	<p>Intervento: Pulizia e reintegro giunti <i>Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Ceramiche), Muratore.</i></li> </ul>	quando occorre

## 02.03 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.03.01</b>	<b>Rivestimenti in gres porcellanato</b>	
02.03.01.I01	<p>Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.03.01.I02	<p>Intervento: Pulizia e reintegro giunti <i>Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Ceramiche), Muratore.</i></li> </ul>	quando occorre
02.03.01.I03	<p>Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Ceramiche).</i></li> </ul>	quando occorre
<b>02.03.02</b>	<b>Rivestimenti lapidei</b>	
02.03.02.I01	<p>Intervento: Lucidatura superfici <i>Ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette). Impregnazione a base di cere per i materiali lapidei usurati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	quando occorre
02.03.02.I02	<p>Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.03.02.I03	<p>Intervento: Ripristino degli strati protettivi <i>Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	quando occorre
02.03.02.I04	<p>Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorati e relativa preparazione del fondo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista.</i></li> </ul>	quando occorre
<b>02.03.03</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>	
02.03.03.I01	<p>Intervento: Lucidatura superfici <i>Ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette). Impregnazione a base di cere per i materiali lapidei usurati.</i></p>	quando occorre

02.03.03.I02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul> <p>Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Generico.</i></li> </ul>	quando occorre
02.03.03.I03	<p>Intervento: Ripristino degli strati protettivi <i>Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	quando occorre
02.03.03.I04	<p>Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorati e relativa preparazione del fondo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista.</i></li> </ul>	quando occorre

## 03 - IMPIANTI TECNOLOGICI

## 03.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.01.01</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>	
03.01.01.I01	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
<b>03.01.02</b>	<b>Contattore</b>	
03.01.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia delle superfici rettificata dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
03.01.02.I03	Intervento: Sostituzione bobina <i>Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	a guasto
03.01.02.I02	Intervento: Serraggio cavi <i>Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contattore.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
<b>03.01.03</b>	<b>Fusibili</b>	
03.01.03.I02	Intervento: Sostituzione dei fusibili <i>Eseguire la sostituzione dei fusibili quando usurati.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
03.01.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
<b>03.01.04</b>	<b>Gruppi di continuità</b>	
03.01.04.I01	Intervento: Ricarica batteria <i>Ricarica del livello del liquido dell'elettrolita, quando necessario, nelle batterie del gruppo di continuità.</i> • Ditte specializzate: <i>Meccanico.</i>	quando occorre
<b>03.01.05</b>	<b>Interruttori</b>	
03.01.05.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
<b>03.01.06</b>	<b>Prese e spine</b>	
03.01.06.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
<b>03.01.07</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>	
03.01.07.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
03.01.07.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni anno
<b>03.01.08</b>	<b>Relè termici</b>	
03.01.08.I02	Intervento: Sostituzione <i>Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
03.01.08.I01	Intervento: Serraggio fili <i>Eseguire il serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
<b>03.01.09</b>	<b>Sezionatore</b>	
03.01.09.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le parti dei sezionatori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre

**03.02 - Impianto elettrico industriale**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.02.01</b>	<b>Passerelle portacavi</b>	
03.02.01.I01	Intervento: Registrazione <i>Eseguire la registrazione dei pendini, degli appoggi e delle connessioni dei canali.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
03.02.01.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
<b>03.02.02</b>	<b>Interruttori magnetotermici</b>	
03.02.02.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
<b>03.02.03</b>	<b>Interruttori differenziali</b>	
03.02.03.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
<b>03.02.04</b>	<b>Armadi da parete</b>	
03.02.04.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
03.02.04.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni anno

**03.03 - Impianto di riscaldamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.03.01</b>	<b>Bruciatori</b>	
03.03.01.I01	Intervento: Pulizia bruciatori <i>Effettuare una pulizia dei seguenti elementi dei bruciatori presenti:</i> - del filtro di linea; - della fotocellula; - degli ugelli; - degli elettrodi di accensione. • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
03.03.01.I02	Intervento: Pulizia tubazioni del gas <i>Effettuare una pulizia delle tubazioni gas seguendo le indicazioni delle norme UNI-CIG 7129.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.03.02</b>	<b>Caldaia</b>	
03.03.02.I07	Intervento: Sostituzione ugelli del bruciatore <i>Sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	quando occorre
03.03.02.I08	Intervento: Svuotamento impianto <i>In caso di eventi importanti si può scaricare l'impianto per effettuare le operazioni di riparazione. In ogni caso è questa un'operazione da evitare.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	quando occorre
03.03.02.I04	Intervento: Pulizia caldaie a combustibile liquido <i>Eliminare incrostazioni e fuliggini dai passaggi di fumo e dal focolare.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni mese
03.03.02.I03	Intervento: Pulizia caldaie a batteria alettata <i>Effettuare una pulizia, mediante aria compressa e con l'utilizzo di spazzola metallica, tra le alette al fine di eliminare ostacoli per il passaggio dei prodotti della combustione.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 3 mesi
03.03.02.I01	Intervento: Eliminazione fanghi di sedimentazione nei generatori <i>Verificare la quantità di fanghi che si depositano sul fondo del generatore (in seguito alla fuoriuscita dal rubinetto di scarico) e provvedere alla eliminazione mediante un lavaggio con acqua ed additivi chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi

03.03.02.I02	Intervento: Pulizia bruciatori <i>Effettuare la pulizia dei seguenti componenti dei bruciatori:</i> - filtro di linea; - fotocellula; - ugelli; - elettrodi di accensione. • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
03.03.02.I05	Intervento: Pulizia organi di regolazione <i>Pulire e verificare gli organi di regolazione del sistema di sicurezza, effettuando gli interventi necessari per il buon funzionamento quali:</i> - smontaggio e sostituzione dei pistoni che non funzionano; - rabbocco negli ingranaggi a bagno d'olio; - pulizia dei filtri. • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
03.03.02.I06	Intervento: Pulizia tubazioni gas dei gruppi termici <i>Effettuare la pulizia delle tubazioni del gas, seguendo le indicazioni delle norme UNI-CIG 7129.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.03.03</b>	<b>Caldaia murale a gas</b>	
03.03.03.I04	Intervento: Sostituzione ugelli del bruciatore <i>Sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	quando occorre
03.03.03.I01	Intervento: Pulizia bruciatori <i>Effettuare la pulizia dei seguenti componenti dei bruciatori:</i> - filtro di linea; - fotocellula; - ugelli; - elettrodi di accensione. • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
03.03.03.I02	Intervento: Pulizia fanghi di sedimentazione <i>Verificare la quantità di fanghi che si depositano sul fondo del generatore (in seguito alla fuoriuscita dal rubinetto di scarico) e provvedere alla eliminazione mediante un lavaggio con acqua ed additivi chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
03.03.03.I03	Intervento: Pulizia organi di regolazione <i>Pulire e verificare gli organi di regolazione del sistema di sicurezza, effettuando gli interventi necessari per il buon funzionamento quali:</i> - smontaggio e sostituzione dei pistoni che non funzionano; - rabbocco negli ingranaggi a bagno d'olio; - pulizia dei filtri. • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.03.04</b>	<b>Camini</b>	
03.03.04.I01	Intervento: Pulizia <i>Effettuare una pulizia degli elementi dell'impianto (dei condotti di fumo, dei camini, delle camere di raccolta alla base dei camini) utilizzando aspiratori e raccogliendo in appositi contenitori i residui della pulizia.</i> • Ditte specializzate: <i>Fuochista.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.03.05</b>	<b>Centrale termica</b>	
03.03.05.I07	Intervento: Sostituzione ugelli bruciatore <i>Sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	quando occorre
03.03.05.I08	Intervento: Svuotamento impianto <i>In caso di eventi importanti si può scaricare l'impianto per effettuare le operazioni di riparazione. In ogni caso è questa un'operazione da evitare.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	quando occorre
03.03.05.I04	Intervento: Pulizia caldaie a combustibile liquido <i>Eliminare incrostazioni e fuliggini dai passaggi di fumo e dal focolare.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni mese
03.03.05.I03	Intervento: Pulizia caldaie a batteria alettata <i>Effettuare una pulizia, mediante aria compressa e con l'utilizzo di spazzola metallica, tra le alette al fine di eliminare ostacoli per il passaggio dei prodotti della combustione.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 3 mesi
03.03.05.I01	Intervento: Eliminazione fanghi di sedimentazione <i>Verificare la quantità di fanghi che si depositano sul fondo del generatore (in seguito alla fuoriuscita dal rubinetto di scarico) e provvedere alla eliminazione mediante un lavaggio con acqua ed additivi chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
03.03.05.I02	Intervento: Pulizia bruciatori <i>Effettuare la pulizia dei seguenti elementi dei bruciatori, ove presenti:</i> - filtro di linea; - fotocellula; - ugelli; - elettrodi di accensione. • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
03.03.05.I05	Intervento: Pulizia organi di regolazione <i>Pulire e verificare gli organi di regolazione del sistema di sicurezza, effettuando gli interventi necessari per il buon funzionamento quali:</i> - smontaggio e sostituzione dei pistoni che non funzionano; - rabbocco negli ingranaggi a bagno d'olio; - pulizia dei filtri. • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi

03.03.05.I06	Intervento: Pulizia tubazioni gas dei gruppi termici <i>Effettuare una pulizia delle tubazioni gas seguendo le indicazioni delle norme UNI-CIG 7129.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.03.06</b>	<b>Circolatore d'aria</b>	
03.03.06.I01	Intervento: Pulizia dei circolatori <i>Eseguire la pulizia dei circolatori utilizzando prodotti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Lattoniere-canalista.</i>	ogni 6 mesi
03.03.06.I02	Intervento: Sostituzione del circolatore <i>Eseguire la sostituzione del circolatore quando usurato o secondo le prescrizioni del costruttore.</i> • Ditte specializzate: <i>Lattoniere-canalista.</i>	ogni 10 anni
<b>03.03.07</b>	<b>Coibente</b>	
03.03.07.I01	Intervento: Rifacimenti <i>Eseguire il rifacimento degli strati di coibente deteriorati o mancanti.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 2 anni
03.03.07.I02	Intervento: Sostituzione coibente <i>Eseguire la sostituzione dello strato coibente quando deteriorato.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 15 anni
<b>03.03.08</b>	<b>Convettore</b>	
03.03.08.I01	Intervento: Pitturazione <i>Eseguire una pitturazione dell'involucro esterno dei convettori eliminando eventuali fenomeni di ruggine che si dovessero presentare.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 12 mesi
03.03.08.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione del convettore quando necessario.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 10 anni
<b>03.03.09</b>	<b>Dispositivi di controllo e regolazione</b>	
03.03.09.I01	Intervento: Ingrassaggio valvole <i>Effettuare una pulizia con ingrassaggio delle valvole.</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 6 mesi
03.03.09.I02	Intervento: Sostituzione valvole <i>Sostituire le valvole seguendo le scadenze indicate dal produttore (periodo ottimale 15 anni).</i> • Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i>	ogni 15 anni
<b>03.03.10</b>	<b>Radiatori</b>	
03.03.10.I03	Intervento: Spurgo <i>Quando si verificano delle sostanziali differenze di temperatura sulla superficie esterna dei radiatori o si è in presenza di sacche d'aria all'interno o si è in presenza di difetti di regolazione, spurgare il radiatore e se necessario smontarlo e procedere ad una disinquinazione interna.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	quando occorre
03.03.10.I01	Intervento: Pitturazione <i>Verificare lo stato superficiale dei radiatori e se necessario eseguire una pitturazione degli elementi eliminando eventuali fenomeni di ruggine che si dovessero presentare.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 12 mesi
03.03.10.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione del radiatore e dei suoi accessori quali rubinetti e valvole quando necessario.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 25 anni
<b>03.03.11</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>	
03.03.11.I03	Intervento: Verniciatura pareti esterne <i>In seguito ad ispezione e verifica delle pareti esterne dei serbatoi metallici ubicati fuori terra, qualora si ritenesse necessario, effettuare una raschiatura con spazzole di ferro sulle tracce di ruggine e successivamente stendere due mani di vernice antiruggine prima della tinta di finitura.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	quando occorre
03.03.11.I01	Intervento: Pulizia interna serbatoio gasolio <i>Pulizia interna mediante lavaggio con eventuale asportazione di rifiuti. La pulizia è da ritenersi conclusa quando dalla pompa viene scaricato gasolio puro.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 3 anni
03.03.11.I02	Intervento: Pulizia interna serbatoio olio combustibile <i>Pulizia interna del serbatoio di olio combustibile, realizzata mediante lavaggio con eventuale asportazione di rifiuti utilizzando una pompa munita di tubazione flessibile che peschi sul fondo le eventuali impurità presenti. Qualora i fondami si presentino molto consistenti devono essere rimossi manualmente da un operatore oppure si deve ricorrere a particolari sostanze solventi-detergenti. Gli operatori che devono entrare all'interno del serbatoio devono adottare idonee misure di sicurezza (ventilazione preventiva del serbatoio, immissione continua dall'esterno di aria di rinnovo, uso di respiratore collegato con l'esterno, cintura di sicurezza collegata con corda ancorata all'esterno e saldamente tenuta da altro operatore).</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 3 anni
<b>03.03.12</b>	<b>Termostati</b>	
03.03.12.I01	Intervento: Registrazione	quando occorre

03.03.12.I02	<p>Eseguire una registrazione dei parametri del termostato quando si riscontrano valori della temperatura diversi da quelli di progetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	ogni 10 anni
	<p>Intervento: Sostituzione dei termostati</p> <p>Eseguire la sostituzione dei termostati quando non più efficienti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	
<b>03.03.13</b>	<b>Valvole a saracinesca</b>	
03.03.13.I03	<p>Intervento: Sostituzione valvole</p> <p>Effettuare la sostituzione delle valvole quando deteriorate con valvole dello stesso tipo ed idonee alle pressioni previste per il funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	quando occorre
03.03.13.I01	<p>Intervento: Disincrostazione volantino</p> <p>Eseguire una disincrostazione del volantino con prodotti sgrassanti per ripristinare la funzionalità del volantino stesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
03.03.13.I02	<p>Intervento: Registrazione premistoppa</p> <p>Eseguire una registrazione del premistoppa serrando i dadi e le guarnizioni per evitare fuoriuscite di fluido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
<b>03.03.14</b>	<b>Valvole termostatiche per radiatori</b>	
03.03.14.I02	<p>Intervento: Sostituzione valvole</p> <p>Effettuare la sostituzione delle valvole quando deteriorate con valvole dello stesso tipo ed idonee alle pressioni previste per il funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	quando occorre
03.03.14.I01	<p>Intervento: Registrazione selettore</p> <p>Eseguire una registrazione del selettore di temperatura serrando i dadi e le guarnizioni per evitare fuoriuscite di fluido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	ogni 6 mesi
<b>03.03.15</b>	<b>Vaso di espansione chiuso</b>	
03.03.15.I03	<p>Intervento: Ricarica gas</p> <p>Effettuare una integrazione del gas del vaso di espansione alla pressione stabilita dal costruttore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	quando occorre
03.03.15.I01	<p>Intervento: Pulizia vaso di espansione</p> <p>Effettuare una pulizia mediante risciacquo del vaso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	ogni 12 mesi
03.03.15.I02	<p>Intervento: Revisione della pompa</p> <p>Effettuare una revisione della pompa presso officine specializzate, circa ogni 10.000 ore di funzionamento. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la revisione della pompa circa ogni 55 mesi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	ogni 55 mesi

**03.04 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.04.01</b>	<b>Lampade ad induzione</b>	
03.04.01.I01	<p>Intervento: Pulizia</p> <p>Eseguire la pulizia degli elementi a corredo delle lampade eventualmente installati (diffusori, rifrattori, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	ogni 2 mesi
03.04.01.I02	<p>Intervento: Sostituzione delle lampade</p> <p>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade ad induzione si prevede una durata di vita media pari a 60000 h.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	ogni 300 mesi
<b>03.04.02</b>	<b>Lampade a ioduri metallici</b>	
03.04.02.I01	<p>Intervento: Sostituzione delle lampade</p> <p>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade a ioduri metallici si prevede una durata di vita media pari a 9000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada ogni 50 mesi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	ogni 50 mesi
<b>03.04.03</b>	<b>Lampade a vapore di mercurio</b>	
03.04.03.I01	<p>Intervento: Sostituzione delle lampade</p> <p>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Per le lampade a vapore di mercurio si prevede una durata di vita media pari a 9000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada ogni 50 mesi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	ogni 50 mesi
<b>03.04.04</b>	<b>Lampade ad incandescenza</b>	
03.04.04.I01	<p>Intervento: Sostituzione delle lampade</p> <p>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade ad incandescenza si prevede una durata di vita media pari a 1000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore,</p>	ogni 5 mesi



	dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 5 mesi) • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	
<b>03.04.05</b>	<b>Lampade fluorescenti</b>	
03.04.05.I01	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade fluorescenti si prevede una durata di vita media pari a 7500 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 40 mesi)</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 40 mesi
<b>03.04.06</b>	<b>Lampioni singoli</b>	
03.04.06.I02	Intervento: Sostituzione lampade <i>Eseguire la sostituzione delle lampade a periodicità variabile a seconda del tipo di lampada utilizzata: -ad incandescenza 800 h; -a ricarica: 8000 h; -a fluorescenza 6000 h; -alogeni: 1600 h; -compatta 5000 h.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
03.04.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 3 mesi
<b>03.04.07</b>	<b>Pali in acciaio</b>	
03.04.07.I02	Intervento: Verniciatura <i>Eseguire un ripristino dello strato protettivo dei pali quando occorre.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	quando occorre
03.04.07.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 3 mesi
<b>03.04.08</b>	<b>Riflettori</b>	
03.04.08.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Eseguire la sostituzione delle lampade a periodicità variabile a seconda del tipo di lampada utilizzata: - ad incandescenza 800 h; - a ricarica: 8000 h; - a fluorescenza 6000 h; - alogeni: 1600 h; - compatta 5000 h.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
03.04.08.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni mese
<b>03.04.09</b>	<b>Sbracci in acciaio</b>	
03.04.09.I02	Intervento: Verniciatura <i>Eseguire un ripristino dello strato protettivo dei pali e/o degli sbracci quando occorre.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	quando occorre
03.04.09.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 3 mesi
<b>03.04.10</b>	<b>Torre portafari</b>	
03.04.10.I01	Intervento: Integrazioni <i>Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità delle torri per evitare danni a cose o persone ed eventualmente integrare gli elementi danneggiati.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre

### 03.05 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.05.01</b>	<b>Apparecchi sanitari e rubinetteria</b>	
03.05.01.I01	Intervento: Disostruzione degli scarichi <i>Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.01.I02	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione di eventuale calcare sugli apparecchi sanitari con l'utilizzo di prodotti chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
<b>03.05.02</b>	<b>Autoclave</b>	
03.05.02.I03	Intervento: Pulizia otturatore <i>Pulizia o eventuale sostituzione dell'otturatore nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre

03.05.02.I01	Intervento: Lubrificazione <i>Effettuare una lubrificazione con lubrificanti indicati dalle case costruttrici delle filettature e dei rubinetti.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
03.05.02.I02	Intervento: Pulizia generale <i>Lubrificare con vaselina pura i contatti, le pinze e le lame dei sezionatori di linea, gli interruttori di manovra, i sezionatori di messa a terra. Lubrificare con olio grafitato tutti gli ingranaggi e gli apparecchi di manovra.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 12 mesi
03.05.02.I04	Intervento: Pulizia serbatoio autoclave <i>Pulizia interna mediante lavaggio con eventuale asportazione di rifiuti.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 2 anni
<b>03.05.03</b>	<b>Bidet</b>	
03.05.03.I02	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione del calcare eventualmente depositato sugli apparecchi sanitari, mediante l'utilizzazione di prodotti chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni mese
03.05.03.I01	Intervento: Disostruzione degli scarichi <i>Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 2 mesi
<b>03.05.04</b>	<b>Caldaia</b>	
03.05.04.I04	Intervento: Sostituzione degli ugelli del bruciatore <i>Sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	quando occorre
03.05.04.I01	Intervento: Eliminazione fanghi di sedimentazione dei generatori di calore <i>Verificare la quantità di fanghi che si depositano sul fondo del generatore (in seguito alla fuoriuscita dal rubinetto di scarico) e provvedere alla eliminazione mediante un lavaggio con acqua ed additivi chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 12 mesi
03.05.04.I02	Intervento: Pulizia bruciatori <i>Effettuare una pulizia dei seguenti elementi dei bruciatori presenti: -del filtro di linea; -della fotocellula; -degli ugelli; -degli elettrodi di accensione.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 12 mesi
03.05.04.I03	Intervento: Pulizia organi di regolazione dei sistema di sicurezza <i>Verificare gli organi di regolazione ed effettuare gli interventi necessari per il buon funzionamento quali: -rabbocco negli ingranaggi a bagno d'olio; -pulizia dei filtri.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.05.05</b>	<b>Cassette di scarico a zaino</b>	
03.05.05.I02	Intervento: Ripristino ancoraggio <i>Ripristinare l'ancoraggio delle cassette con eventuale sigillatura con silicone.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.05.I01	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione del calcare eventualmente depositato sugli apparecchi sanitari, mediante l'utilizzazione di prodotti chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
03.05.05.I03	Intervento: Sostituzione cassette <i>Effettuare la sostituzione delle cassette di scarico quando sono lesionate, rotte o macchiate.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 30 anni
<b>03.05.06</b>	<b>Miscelatori meccanici</b>	
03.05.06.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituire i miscelatori quando usurati e non più rispondenti alla normativa di settore.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della cartuccia termostatica controllando l'integrità dei dischi metallici di dilatazione.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 3 mesi
<b>03.05.07</b>	<b>Orinatoi</b>	
03.05.07.I01	Intervento: Disostruzione degli scarichi <i>Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.07.I03	Intervento: Ripristino ancoraggio <i>Ripristinare l'ancoraggio degli orinatoi alla parete con eventuale sigillatura con silicone.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.07.I02	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione del calcare eventualmente depositato sugli apparecchi sanitari, mediante l'utilizzazione di prodotti chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi

03.05.07.I04	Intervento: Sostituzione orinatoi <i>Effettuare la sostituzione degli orinatoi quando sono lesionati, rotti o macchiati.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 30 anni
<b>03.05.08</b>	<b>Piatto doccia</b>	
03.05.08.I02	Intervento: Sigillatura <i>Eseguire una sigillatura con silicone dei bordi dei piatti doccia per evitare perdite di fluido.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.08.I01	Intervento: Rimozione calcare <i>Rimozione del calcare eventualmente depositato sugli apparecchi sanitari, mediante l'utilizzazione di prodotti chimici.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni mese
03.05.08.I03	Intervento: Sostituzione piatto doccia <i>Effettuare la sostituzione dei piatti doccia quando sono lesionati, rotti o macchiati.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 30 anni
<b>03.05.09</b>	<b>Scaldacqua a gas istantanei</b>	
03.05.09.I01	Intervento: Ingrassaggio valvole <i>Eseguire un ingrassaggio della valvola di alimentazione del gas.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 12 mesi
03.05.09.I02	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia del bruciatore, del tubo e dell'iniettore della fiamma pilota. Eseguire la pulizia della termocoppia, delle alette del corpo scaldante e delle alette antiriflusso.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 12 mesi
03.05.09.I04	Intervento: Taratura <i>Eseguire una registrazione dei valori della portata del gas.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 12 mesi
03.05.09.I03	Intervento: Sostituzione scaldacqua <i>Sostituire lo scaldacqua secondo quanto disposto dalle case costruttrici.</i> • Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i>	ogni 8 anni
<b>03.05.10</b>	<b>Scaldacqua elettrici ad accumulo</b>	
03.05.10.I01	Intervento: Ripristino coibentazione <i>Effettuare il ripristino della coibentazione dello scaldacqua.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 10 anni
03.05.10.I02	Intervento: Sostituzione scaldacqua <i>Sostituire lo scaldacqua secondo le specifiche indicate dai produttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 15 anni
<b>03.05.11</b>	<b>Scambiatore di calore</b>	
03.05.11.I03	Intervento: Spurgo dello scambiatore <i>Smontare gli scambiatori per eliminare le incrostazioni e fanghiglie presenti (quando i valori della temperatura in uscita non soddisfano i valori di funzionamento).</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.11.I01	Intervento: Pulizia <i>Verificare lo stato superficiale degli scambiatori e se necessario eseguire una pitturazione degli elementi eliminando eventuali fenomeni di ruggine che si dovessero presentare.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 12 mesi
03.05.11.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione degli scambiatori e dei suoi accessori quali le valvole secondo le indicazioni fornite dal produttore.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 15 anni
<b>03.05.12</b>	<b>Serbatoi di accumulo</b>	
03.05.12.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia interna mediante lavaggio con eventuale asportazione di rifiuti.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 2 anni
<b>03.05.13</b>	<b>Tubazioni multistrato</b>	
03.05.13.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
<b>03.05.14</b>	<b>Vasi igienici a sedile</b>	
03.05.14.I01	Intervento: Disostruzione degli scarichi <i>Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	quando occorre
03.05.14.I02	Intervento: Rimozione calcare	ogni 6 mesi

03.05.14.I03	Rimozione del calcare eventualmente depositato sugli apparecchi sanitari, mediante l'utilizzazione di prodotti chimici.	ogni 30 anni
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	
03.05.15	Intervento: Sostituzione vasi <i>Effettuare la sostituzione dei vasi rotti, macchiati o gravemente danneggiati.</i>	ogni 30 anni
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	
03.05.15	<b>Vaso di espansione chiuso</b>	
03.05.15.I02	Intervento: Ripristino pendenze tubi di troppo pieno <i>Eseguire il ripristino della pendenza del tubo di troppo pieno quando necessario.</i>	quando occorre
03.05.15.I03	Intervento: Sostituzione diaframma <i>Effettuare la sostituzione del diaframma quando lesionato.</i>	quando occorre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	
03.05.15.I01	Intervento: Lubrificazione valvole <i>Effettuare lo smontaggio delle valvole ed eseguire una lubrificazione delle cerniere e delle molle che regolano le valvole.</i>	ogni 5 anni
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	

### 03.06 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.06.01	<b>Serbatoi</b>	
03.06.01.I02	Intervento: Verniciatura pareti esterne dei serbatoi <i>Effettuare una raschiatura con spazzole di ferro sulle tracce di ruggine e successivamente stendere due mani di vernice antiruggine prima della tinta di finitura.</i>	quando occorre
03.06.01.I01	Intervento: Sostituzione elementi del serbatoio <i>Sostituire la valvola, il manometro, il filtro del gas e il riduttore di pressione.</i>	ogni 12 mesi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	
03.06.02	<b>Tubazioni in polietilene</b>	
03.06.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia delle tubazioni e dei filtri dell'impianto.</i>	ogni 6 mesi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	

### 03.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.07.01	<b>Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica</b>	
03.07.01.I01	Intervento: Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta <i>Pulizia ed asportazione dei residui di foglie e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie parafoglia e parafoglie dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia.</i>	ogni 6 mesi
03.07.01.I02	Intervento: Reintegro canali di gronda e pluviali <i>Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.</i>	ogni 5 anni
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Lattoniere-canalista.</i></li> </ul>	
03.07.02	<b>Pozzetti e caditoie</b>	
03.07.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i>	ogni 12 mesi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	
03.07.03	<b>Scossaline in alluminio</b>	
03.07.03.I01	Intervento: Pulizia superficiale <i>Pulizia ed asportazione dei residui di foglie e detriti depositati sulle scossaline.</i>	ogni 6 mesi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Lattoniere-canalista.</i></li> </ul>	
03.07.03.I03	Intervento: Serraggio scossaline <i>Serraggio dei bulloni e dei dispositivi di tenuta delle scossaline.</i>	ogni 6 mesi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Lattoniere-canalista.</i></li> </ul>	
03.07.03.I02	Intervento: Reintegro elementi <i>Reintegro delle scossaline e degli elementi di fissaggio. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.</i>	ogni anno
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Lattoniere-canalista.</i></li> </ul>	
03.07.04	<b>Supporti per canali di gronda</b>	
03.07.04.I01	Intervento: Reintegro supporti	ogni 6 mesi

	Reintegro degli elementi di fissaggio con sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.	
	• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	

### 03.08 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.08.01</b>	<b>Fosse biologiche</b>	
03.08.01.I01	Intervento: Svuotamento vasca <i>Eeguire una pulizia delle vasche rimuovendo tutto il materiale di accumulo e provvedere ad una pulizia con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.08.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>	
03.08.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eeguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.08.03</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>	
03.08.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eeguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
<b>03.08.04</b>	<b>Tubazioni</b>	
03.08.04.I01	Intervento: Pulizia <i>Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
<b>03.08.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>	
03.08.05.I01	Intervento: Pulizia <i>Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
<b>03.08.06</b>	<b>Vasche di accumulo</b>	
03.08.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Effettuare lo svuotamento e la successiva pulizia delle vasche di accumulo mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
03.08.06.I02	Intervento: Ripristino rivestimenti <i>Effettuare il ripristino dei rivestimenti delle vasche di accumulo quando usurati.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre

### 03.09 - Impianto di smaltimento prodotti della combustione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.09.01</b>	<b>Comignoli e terminali</b>	
03.09.01.I01	Intervento: Pulizia dei tiraggi dei camini <i>Pulizia dei tiraggi dei camini mediante spazzolatura interna e rimozione dei depositi provenienti dai prodotti della combustione.</i> • Ditte specializzate: <i>Spazzacamino.</i>	ogni 6 mesi
03.09.01.I02	Intervento: Ripristino comignoli e terminazioni condutture <i>Ripristino dei condotti, degli elementi di coronamento e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Ripristino degli elementi di fissaggio. Rimozione di eventuali nidi o di altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i> • Ditte specializzate: <i>Fuochista.</i>	ogni 12 mesi
03.09.01.I03	Intervento: Riverniciature <i>Ritocchi della verniciatura, con materiali idonei, delle finiture e delle parti metalliche dei terminali delle coperture.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni 5 anni

## 04 - IMPIANTI DI SICUREZZA

## 04.01 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>04.01.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>	
04.01.01.I01	Intervento: Sostituzione conduttori di protezione <i>Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
<b>04.01.02</b>	<b>Sistema di dispersione</b>	
04.01.02.I02	Intervento: Sostituzione dispersori <i>Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
04.01.02.I01	Intervento: Misura della resistività del terreno <i>Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 12 mesi

## 04.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>04.02.01</b>	<b>Contatti magnetici</b>	
04.02.01.I01	Intervento: Registrazione dispositivi <i>Eseguire una prova per verificare l'allineamento del magnete sull'interruttore ed eventualmente eseguire una registrazione di detti dispositivi.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 3 mesi
04.02.01.I02	Intervento: Sostituzione magneti <i>Sostituire i contatti magnetici ed i relativi interruttori quando usurati.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 10 anni
<b>04.02.02</b>	<b>Estintori a polvere</b>	
04.02.02.I01	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente <i>Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico antincendio, Specializzati vari.</i>	ogni 36 mesi
04.02.02.I02	Intervento: Revisione dell'estintore <i>Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico antincendio, Specializzati vari.</i>	ogni 36 mesi
<b>04.02.03</b>	<b>Estintori ad anidride carbonica</b>	
04.02.03.I01	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente <i>Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico antincendio, Specializzati vari.</i>	ogni 60 mesi
04.02.03.I02	Intervento: Revisione dell'estintore <i>Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico antincendio, Specializzati vari.</i>	ogni 60 mesi
<b>04.02.04</b>	<b>Idranti a colonna soprasuolo</b>	
04.02.04.I01	Intervento: Prova della tenuta <i>Verificare la tenuta alla pressione di esercizio degli idranti.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 2 mesi
04.02.04.I02	Intervento: Verifica strato di protezione <i>Verificare lo stato di conservazione della vernice di protezione dell'idrante.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
<b>04.02.05</b>	<b>Naspi</b>	
04.02.05.I01	Intervento: Prova di tenuta <i>Verificare la tenuta alla pressione di esercizio dei naspi.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i>	ogni 2 mesi
04.02.05.I02	Intervento: Sostituzione naspi <i>Sostituzione dei naspi quando si verificano difetti di tenuta che non consentono il corretto funzionamento.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i>	ogni 6 mesi
<b>04.02.06</b>	<b>Tubazioni in acciaio zincato</b>	
04.02.06.I02	Intervento: Pulizia otturatore	quando occorre

04.02.06.I01	<i>Effettuare la pulizia ed eventualmente sostituire l'otturatore nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li></ul>	ogni 6 mesi
	Intervento: Pulizia <i>Effettuare la pulizia ed eventualmente sostituire i filtri dell'impianto.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ditte specializzate: <i>Idraulico, Tecnico antincendio.</i></li></ul>	

## 05 - OPERE STRADALI

## 05.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>05.01.01</b>	<b>Canalette</b>	
05.01.01.I01	Intervento: Ripristino canalizzazioni <i>Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi. Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame. Sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 6 mesi
<b>05.01.02</b>	<b>Marciapiede</b>	
05.01.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni mese

## 05.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>05.02.01</b>	<b>Canalette</b>	
05.02.01.I01	Intervento: Ripristino canalizzazioni <i>Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi. Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame. Sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 6 mesi
05.02.01.I02	Intervento: Sistemazione cigli e cunette <i>Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada. Pulizia e rimozione di detriti e depositi di fogliame ed altro.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 6 mesi
<b>05.02.02</b>	<b>Chiusini e pozzetti</b>	
05.02.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia dei pozzetti e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 4 mesi
05.02.02.I02	Intervento: Ripristino chiusini d'ispezione <i>Ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura. Trattamento anticorrosione delle parti metalliche in vista. Sostituzione di elementi usurati e/o giunti degradati. Pulizia del fondale da eventuali depositi.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni anno
<b>05.02.03</b>	<b>Cordoli e bordure</b>	
05.02.03.I01	Intervento: Reintegro dei giunti <i>Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (sabbia di allettamento e/o di sigillatura).</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
<b>05.02.04</b>	<b>Marciapiedi</b>	
05.02.04.I01	Intervento: Pulizia percorsi pedonali <i>Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
<b>05.02.05</b>	<b>Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls</b>	
05.02.05.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni settimana
<b>05.02.06</b>	<b>Pavimentazioni in calcestruzzo</b>	
05.02.06.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.</i>	quando occorre
<b>05.02.07</b>	<b>Pavimentazioni in calcestruzzo bituminoso</b>	
05.02.07.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
<b>05.02.08</b>	<b>Sistemi di illuminazione</b>	



05.02.08.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li></ul>	quando occorre
05.02.08.I01	Intervento: Pulizia accessori <i>Pulizia dei corpi illuminanti e degli accessori connessi.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li></ul>	ogni 3 mesi

## 06 - OPERE IDRAULICHE

## 06.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>06.01.01</b>	<b>Fosse biologiche</b>	
06.01.01.I01	Intervento: Svuotamento vasca <i>Eseguire una pulizia delle vasche rimuovendo tutto il materiale di accumulo e provvedere ad una pulizia con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
<b>06.01.02</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>	
06.01.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 12 mesi
<b>06.01.03</b>	<b>Sistema di grigliatura</b>	
06.01.03.I01	Intervento: Lubrificazione <i>Eseguire una lubrificazione delle parti mobili e delle ruote dentate che muovono le catene.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 15 giorni
06.01.03.I02	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia delle piattaforme di drenaggio per asportare i fanghi di deposito ed eseguire un lavaggio della griglia con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 3 mesi
<b>06.01.04</b>	<b>Tombini</b>	
06.01.04.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei tombini ed eseguire una lubrificazione delle cerniere.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 6 mesi
<b>06.01.05</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>	
06.01.05.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi
<b>06.01.06</b>	<b>Vasche di accumulo</b>	
06.01.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Effettuare lo svuotamento e la successiva pulizia delle vasche di accumulo mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre

## 07 - OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO

## 07.01 - Impianti sportivi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>07.01.01</b>	<b>Attrezzatura da calcio</b>	
07.01.01.I01	Intervento: Sostituzione degli elementi <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri di caratteristiche analoghe.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
<b>07.01.02</b>	<b>Delimitazioni</b>	
07.01.02.I01	Intervento: Ripristino degli elementi <i>Ripristino degli elementi di delimitazione secondo le posizioni originarie. In alternativa provvedere alla sostituzione di eventuali elementi usurati con altri di caratteristiche analoghe.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
<b>07.01.03</b>	<b>Irrigatori statici</b>	
07.01.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eeguire la pulizia degli irrigatori da tutti i materiali di risulta che impediscono il regolatore getto dell'acqua.</i> • Ditte specializzate: <i>Giardiniere.</i>	ogni mese
<b>07.01.04</b>	<b>Separatori sportivi</b>	
07.01.04.I01	Intervento: Ripristino strati protettivi <i>Rinnovare le superfici a vista di elementi (metallici, prefabbricati, ecc.) mediante prodotti e/o vernici protettive idonee.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	ogni settimana
<b>07.01.05</b>	<b>Superficie in terra battuta</b>	
07.01.05.I01	Intervento: Innaffiaggio superfici <i>Innaffiaggio periodico delle superfici mediante dispersione manuale dell'acqua con getti a pioggia e/o con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle condizioni del terreno.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	quando occorre
07.01.05.I04	Intervento: Ripristino terreno <i>Distribuzione degli strati costituenti (manto di rimbalzo, sottomanto, ghiaietto e vespaio) secondo le giuste proporzioni e in riferimento alle attività sportive praticate e successiva costipazione mediante l'impiego di attrezzatura idonea (rulli, macchine costipatrici, ecc.).</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	quando occorre
07.01.05.I02	Intervento: Rimozione depositi <i>Rimozione di depositi (sassolini, ghiaietto, ecc.) lungo le superfici in uso.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni settimana
07.01.05.I03	Intervento: Rimozione vegetazione <i>Rimozione di eventuale erba e/o altra vegetazione a crescita spontanea per una fascia di almeno 30 cm intorno alla cordonatura perimetrale delle superfici in uso mediante l'impiego di idonea attrezzatura da taglio e/o in alternativa diserbanti totali seguendo attentamente le prescrizioni e le avvertenze d'uso dei prodotti utilizzati.</i> • Ditte specializzate: <i>Giardiniere, Specializzati vari.</i>	ogni mese
<b>07.01.06</b>	<b>Tribune</b>	
07.01.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione di polveri, macchie e/o depositi lungo le superfici a vista mediante l'impiego di prodotti specifici ed idonei al tipo di materiale.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni settimana
<b>07.01.07</b>	<b>Tubi in polietilene</b>	
07.01.07.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.</i> • Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i>	ogni 6 mesi

# INDICE

<b>01 EDILIZIA: CHIUSURE</b>		<b>pag.</b>	<b>2</b>
01.01	Rivestimenti esterni		2
01.01.01	Tinteggiature e decorazioni		2
01.02	Infissi esterni		2
01.02.01	Cancelli estensibili		2
01.02.02	Grate di sicurezza		2
01.02.03	Serramenti in alluminio		2
01.02.04	Serramenti in profilati di acciaio		3
01.03	Coperture piane		4
01.03.01	Canali di gronda e pluviali		4
01.03.02	Comignoli e terminali		4
01.03.03	Parapetti ed elementi di coronamento		4
01.03.04	Strato di protezione in asfalto		4
01.03.05	Strato di protezione in elementi cementizi		4
01.03.06	Strato di tenuta con membrane bituminose		5
01.03.07	Struttura metallica Tribuna Prefabbricata		5
01.04	Recinzioni e cancelli		5
01.04.01	Cancelli in ferro		5
01.04.02	Guide di scorrimento		5
01.04.03	Recinzioni di sicurezza		5
01.04.04	Recinzioni in ferro		5
<b>02 EDILIZIA: PARTIZIONI</b>		<b>pag.</b>	<b>6</b>
02.01	Infissi interni		6
02.01.01	Porte		6
02.01.02	Porte antintrusione		6
02.01.03	Porte antipanico		7
02.01.04	Porte tagliafuoco		7
02.01.05	Sovraluce		8
02.01.06	Sovrapporta		8
02.01.07	Sportelli		8
02.01.08	Telai vetrati		8
02.02	Pavimentazioni esterne		9
02.02.01	Rivestimenti cementizi-bituminosi		9
02.02.02	Rivestimenti in cotto		9
02.03	Pavimentazioni interne		9
02.03.01	Rivestimenti in gres porcellanato		9
02.03.02	Rivestimenti lapidei		9
02.03.03	Rivestimenti in graniglie e marmi		9
<b>03 IMPIANTI TECNOLOGICI</b>		<b>pag.</b>	<b>11</b>
03.01	Impianto elettrico		11
03.01.01	Canalizzazioni in PVC		11
03.01.02	Contattore		11
03.01.03	Fusibili		11
03.01.04	Gruppi di continuità		11
03.01.05	Interruttori		11
03.01.06	Prese e spine		11
03.01.07	Quadri di bassa tensione		11
03.01.08	Relè termici		11

03.01.09	Sezionatore	11
03.02	Impianto elettrico industriale	12
03.02.01	Passerelle portacavi	12
03.02.02	Interruttori magnetotermici	12
03.02.03	Interruttori differenziali	12
03.02.04	Armadi da parete	12
03.03	Impianto di riscaldamento	12
03.03.01	Bruciatori	12
03.03.02	Caldaia	12
03.03.03	Caldaia murale a gas	13
03.03.04	Camini	13
03.03.05	Centrale termica	13
03.03.06	Circolatore d'aria	14
03.03.07	Coibente	14
03.03.08	Convettore	14
03.03.09	Dispositivi di controllo e regolazione	14
03.03.10	Radiatori	14
03.03.11	Serbatoi di accumulo	14
03.03.12	Termostati	14
03.03.13	Valvole a saracinesca	15
03.03.14	Valvole termostatiche per radiatori	15
03.03.15	Vaso di espansione chiuso	15
03.04	Impianto di illuminazione	15
03.04.01	Lampade ad induzione	15
03.04.02	Lampade a ioduri metallici	15
03.04.03	Lampade a vapore di mercurio	15
03.04.04	Lampade ad incandescenza	15
03.04.05	Lampade fluorescenti	16
03.04.06	Lampioni singoli	16
03.04.07	Pali in acciaio	16
03.04.08	Riflettori	16
03.04.09	Sbracci in acciaio	16
03.04.10	Torre portafari	16
03.05	Impianto di distribuzione acqua fredda e calda	16
03.05.01	Apparecchi sanitari e rubinetteria	16
03.05.02	Autoclave	16
03.05.03	Bidet	17
03.05.04	Caldaia	17
03.05.05	Cassette di scarico a zaino	17
03.05.06	Miscelatori meccanici	17
03.05.07	Orinatoi	17
03.05.08	Piatto doccia	18
03.05.09	Scaldacqua a gas istantanei	18
03.05.10	Scaldacqua elettrici ad accumulo	18
03.05.11	Scambiatore di calore	18
03.05.12	Serbatoi di accumulo	18
03.05.13	Tubazioni multistrato	18
03.05.14	Vasi igienici a sedile	18
03.05.15	Vaso di espansione chiuso	19
03.06	Impianto di distribuzione del gas	19
03.06.01	Serbatoi	19
03.06.02	Tubazioni in polietilene	19
03.07	Impianto di smaltimento acque meteoriche	19
03.07.01	Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica	19

03.07.02	Pozzetti e caditoie	19
03.07.03	Scossaline in alluminio	19
03.07.04	Supporti per canali di gronda	19
03.08	Impianto di smaltimento acque reflue	20
03.08.01	Fosse biologiche	20
03.08.02	Pozzetti di scarico	20
03.08.03	Pozzetti e caditoie	20
03.08.04	Tubazioni	20
03.08.05	Tubazioni in polietilene	20
03.08.06	Vasche di accumulo	20
03.09	Impianto di smaltimento prodotti della combustione	20
03.09.01	Comignoli e terminali	20
<b>04 IMPIANTI DI SICUREZZA</b>		<b>pag. 21</b>
04.01	Impianto di messa a terra	21
04.01.01	Conduttori di protezione	21
04.01.02	Sistema di dispersione	21
04.02	Impianto di sicurezza e antincendio	21
04.02.01	Contatti magnetici	21
04.02.02	Estintori a polvere	21
04.02.03	Estintori ad anidride carbonica	21
04.02.04	Idranti a colonna sopra suolo	21
04.02.05	Naspi	21
04.02.06	Tubazioni in acciaio zincato	21
<b>05 OPERE STRADALI</b>		<b>pag. 23</b>
05.01	Strade	23
05.01.01	Canalette	23
05.01.02	Marciapiede	23
05.02	Aree pedonali e marciapiedi	23
05.02.01	Canalette	23
05.02.02	Chiusini e pozzetti	23
05.02.03	Cordoli e bordure	23
05.02.04	Marciapiedi	23
05.02.05	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls	23
05.02.06	Pavimentazioni in calcestruzzo	23
05.02.07	Pavimentazioni in calcestruzzo bituminoso	23
05.02.08	Sistemi di illuminazione	23
<b>06 OPERE IDRAULICHE</b>		<b>pag. 25</b>
06.01	Impianto fognario e di depurazione	25
06.01.01	Fosse biologiche	25
06.01.02	Pozzetti di scarico	25
06.01.03	Sistema di grigliatura	25
06.01.04	Tombini	25
06.01.05	Tubazioni in polietilene	25
06.01.06	Vasche di accumulo	25
<b>07 OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO</b>		<b>pag. 26</b>
07.01	Impianti sportivi	26
07.01.01	Attrezzatura da calcio	26

07.01.02	Delimitazioni	26
07.01.03	Irrigatori statici	26
07.01.04	Separatori sportivi	26
07.01.05	Superficie in terra battuta	26
07.01.06	Tribune	26
07.01.07	Tubi in polietilene	26

**IL TECNICO**

Ing. Aniello Annunziata