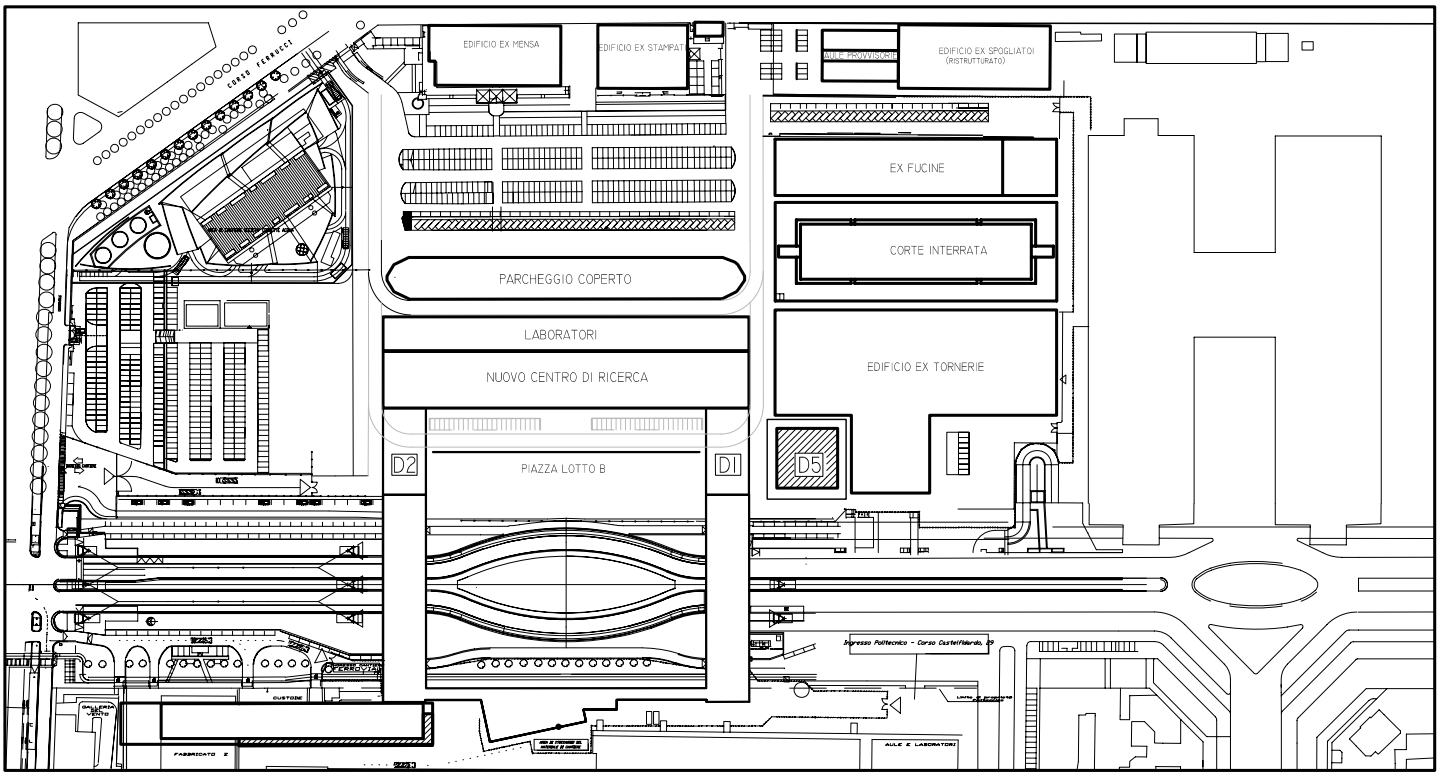
POLITECNICO DI TORINO

C.so Duca degli Abruzzi n.24 – 10129 – TORINO

POLITECNICO DI TORINO
PROGETTO DI RADDOPPIO

CAFFETTERIA – D5
PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
PROF. ING. FRANCESCO OSSOLA



Certified ISO 9001 by BVQI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO

STUDIO VALLE PROGETTAZIONI
Roma

rpa s.r.l.
Str. del Colle 1/a
Fraz. Fontana
06132 Perugia

SINCERT CERMET

PROGER S.p.A.
INGEGNERIA PER IL TERRITORIO

GRUPPO DI COORDINAMENTO

PROF. ING. GILBERTO VALLE
ARCH. EMANUELA VALLE
ING. MARCO RASIMELLI

PROGETTAZIONE
STUDIO VALLE PROGETTAZIONI
PROF. ING. GILBERTO VALLE
ARCH. EMANUELA VALLE

rpa S.r.L.
ING. DINO BONADIES
ING. MARCO RASIMELLI
ING. LUIGI SPINOZZI
ING. LUCA BRAGETTA
GEOM. CARLO ROSI

TIMBRI

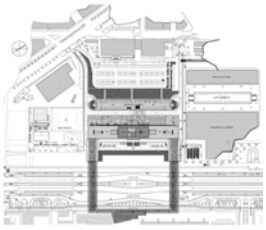
OGGETTO:

PIANO DI MANUTENZIONE – PARTI EDILI – D5
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

TAV.

D5_A.PM.3

DATA	REV.	REV.	REV.	REV.	FILE	SCALA
07/09/2007	28/09/2007	29/10/2007			W_D5_A.PM3_02	



Comune di Torino
Provincia di Torino

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: Progetto Esecutivo - Cittadella Politecnica di Torino
CAFFETTERIA - Edificio D5 del Master Plan

COMMITTENTE: Politecnico di Torino

Torino, 29/10/2007

IL TECNICO
Ing. Gilberto Valle

Studio Valle Progettazioni / RPA / Proger
C.ne Clodia 76/a - 00195 Roma

Classe Requisiti

Acustici

01 - Caffetteria - D5

01.02 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	**Facciate continue e semistrutturali in vetro isolante e telaio in alluminio**		
01.02.01.R02	Requisito: Isolamento acustico *Il serramento in alluminio, provato in laboratorio, dovrà avere un potere fonoisolante non inferiore a 42 dB rilevato alla frequenza di 500 Hz.* • Livello minimo della prestazione: *Potere fonoisolante = a 42 dB con frequenza di 500 Hz.* *Isolamento dal rumore aereo* *- secondo EN 20140-3: 1995-01 - Rw(C; Ctr) = 38 (-1;-3) dB* *- secondo EN ISO 717-: 1996-12 - Rw(C; Ctr) = 44 (-2;-5) dB* • Riferimenti normativi: *Legge 447 / 95 e successivo D.P.C.M. del 5/12/1997* *-EN 20140-3 - 1995-01* *-EN ISO 717 - 1996-12*		

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R05	Requisito: Isolamento acustico *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.* • 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 20 <= Rw <= 27 db(A);* *di classe R2 se 27 <= Rw <= 35 dB(A);* *di classe R3 se Rw > 35 dB(A).* • Riferimenti normativi: *-Legge Quadro n.447 26.10.1995; -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 7170; -UNI 7959; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8894.*		
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	**Coperture piane ed inclinate**		
01.07.R05	Requisito: Isolamento acustico *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.).* • Livello minimo della prestazione: *Per i valori di Rw 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:

D.P.C.M. 5.12.1997 "DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI"

TABELLA A - CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (art.2)

- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;
- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
- categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

TABELLA B - REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": D;
Parametri: Rw(*)=55; D 2m,nT,w=45; Lnw=58; L ASmax=35; L Aeq=25.
CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": A,C;
Parametri: Rw(*)=50; D 2m,nT,w=40; Lnw=63; L ASmax=35; L Aeq=35.
CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": E;
Parametri: Rw(*)=50; D 2m,nT,w=48; Lnw=58; L ASmax=35; L Aeq=25.
CATEGORIA DI CUI ALLA "Tabella A": B,F,G;
Parametri: Rw(*)=50; D 2m,nT,w=42; Lnw=55; L ASmax=35; L Aeq=35.
(*) Valori di Rw riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

D.P.C.M. 1.3.1991 - LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE NELLE SEI ZONE ACUSTICHE, ESPRESSI COME LIVELLO EQUIVALENTE IN dB(A)

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: I (Aree particolarmente protette)
Tempi di riferimento: Diurno=50; Notturno=40.
CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: II (Aree prevalentemente residenziali)
Tempi di riferimento: Diurno=55; Notturno=45.
CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: III (Aree di tipo misto)
Tempi di riferimento: Diurno=60; Notturno=50.
CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: IV (Aree di intensa attività umana)
Tempi di riferimento: Diurno=65; Notturno=55.
CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: V (Aree prevalentemente industriali)
Tempi di riferimento: Diurno=70; Notturno=60.
CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: VI (Aree esclusivamente industriali)
Tempi di riferimento: Diurno=70; Notturno=70.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE Leq IN dB(A) (art.2)

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: I (Aree particolarmente protette)
Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=45; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(22.00-06.00)=65.

VALORI DI QUALITÀ Leq IN dB(A) (art.7)

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO: I (Aree particolarmente protette)
Tempi di riferimento: Diurno(06.00-22.00)=47; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(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; Notturno(22.00-06.00)=70.

- 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; -UNI 10708-2; -UNI 10708-3; -UNI EN 20140-9; -UNI EN ISO 140-1; -UNI EN ISO 140-3; -UNI EN ISO 140-6; -UNI EN ISO 140-8; -UNI EN ISO 717-1; -UNI ISO 717-2.		

01.09 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	**Controsoffitti**		
01.09.R01	Requisito: Isolamento acustico *I controsoffitti dovranno contribuire a fornire una adeguata resistenza al passaggio dei rumori.* • Livello minimo della prestazione: *E' possibile assegnare ad un certo solaio finito il requisito di isolamento acustico attraverso l'indice di valutazione del potere fonoisolante calcolato di volta in volta in laboratorio:* *- potere fonoisolante 25 - 30 dB(A);* *- potere fonoassorbente 0,60 - 0,80 (per frequenze tra i 500 e 1000 Hz).* • 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; -Linee Guide Regionali; -Regolamenti edilizi comunali; -C.M. LL.PP. 30.4.1966 n.1769 (Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie); -UNI 8270/1; -UNI 8270/3; -UNI 8270/5; -UNI 8270; -UNI 8290-2.*		

Classe Requisiti

Adattabilità degli spazi

02 - Opere Esterne

02.02 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02	**Aree a verde**		
02.02.R01	Requisito: Integrazione degli spazi *Le aree a verde devono integrarsi con gli spazi circostanti.* • Livello minimo della prestazione: - *Si devono prevedere almeno 9 m^2/abitante previsti per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;* *- Le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minima pari ad 1 albero/60 m^2.* • Riferimenti normativi: -*Legge 18.6.1931 n.987; -D.P.R. 14.4.1993; -D.M. 2.4.1968 n.1444; -D.M. 3.9.1987 n.412; -D.M. 23.12.1991; -D.M. 16.01.1996; -Capitolati Speciali Opere a verde; -Regolamenti Edilizi Comunali locali; -Strumenti urbanistici locali; -UNI 3917; -UNI 8617.*		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo periodico delle piante al fine di rilevarne quelle appassite e deperite.*	Aggiornamento	ogni 6 mesi

Classe Requisiti

Di aspetto degli spazi

01 - Caffetteria - D5

01.06 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.03	**Rivestimenti in gres**		
01.06.03.R01	Requisito: Pulibilità *Elementi trafilati in klinker ceramico smaltato vetrinato lucido o opaco*		

Classe Requisiti

Di funzionamento

01 - Caffetteria - D5

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11	**Pavimentazioni interne**		
01.11.R02	Requisito: Stabilità degli elementi di finitura *Le pavimentazioni dovranno essere prive di elementi distaccati, discontinui, rovinati.*		

Classe Requisiti

Di stabilità

01 - Caffetteria - D5

01.01 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Pareti esterne**		
01.01.R07	Requisito: Resistenza meccanica *Le pareti debbono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti perimetrali si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.* • 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. 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. 18.2.1966 n.1905 (Legge 5.11.1964 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 5.11.1971 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 5.11.1971 - 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 27.7.1985); -UNI 8290-2; -CNR B.U. 84; -CNR B.U. 89; -CNR B.U. 107; -CNR B.U. 117; -CNR B.U. 118; -CNR UNI 10011; -CNR UNI 10022.*		
01.01.02.C03	Controllo: Controllo strutturale *Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo.*	Controllo a vista	ogni 2 anni

01.02 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	**Facciate continue**		
01.02.R02	Requisito: Resistenza al carico del vento *Le facciate continue dovranno produrre una resistenza al carico del vento sia per le parti fisse che di quelle apribili.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei parametri di riferimento di cui alla norma UNI EN 12179.* • Riferimenti normativi: *-UNI EN 12179; -prEN 13116; -prEN 13119; -UNI ENV 1991-2-4.*		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo della tenuta *Controllo e verifica della tenuta all'aria e all'acqua dei sigilanti rispetto alle aderenze tra telai ed elementi di chiusura.*	Verifica	ogni anno

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R14	Requisito: Resistenza agli urti *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.* • Livello minimo della prestazione: *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: *TIPO DI INFISSO: Porta esterna;* *Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 0,5;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=3,75 - faccia interna=3,75* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 30;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=240 - faccia interna=240* *TIPO DI INFISSO: Finestra;* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=900 - faccia interna=900* *TIPO DI INFISSO: Portafinestra;* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=700 - faccia interna=700* *TIPO DI INFISSO: Facciata continua;* *Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 1;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=6 - faccia interna= -* *TIPO DI INFISSO: Elementi pieni;* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna=700 - faccia interna= -* • 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 7962; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369/1; -UNI 8369/3; -UNI 8369/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9122/1; -UNI 9122/2; -UNI 9122/2 FA 1-89; -UNI 9158; -UNI 9158 FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173/1; -UNI 9173/2; -UNI 9173/3; -UNI 9173/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 9723; -UNI 9729/1; -UNI 9729/2; -UNI 9729/3; -UNI 9729/4; -UNI 10818; -UNI EN 42; -UNI EN 77; -UNI EN 78; -UNI EN 86; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -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 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN ISO 6410/1.*		
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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.R17	Requisito: Resistenza al vento *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.* • 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.* • 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; -CNR-UNI 10012; -ISO 7895.*		
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.02	**Porte tagliafuoco**		

01.04.02.R03	Requisito: Resistenza agli urti per porte tagliafuoco *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.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • 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.*		
01.04.02.C05	Controllo: Controllo maniglione *Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.*	Controllo	ogni mese
01.04.02.C06	Controllo: Controllo parti in vista *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	**Rivestimenti esterni**		
01.05.R03	Requisito: Resistenza agli urti *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.* • Livello minimo della prestazione: *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:* *TIPO DI PROVA: Urto con corpo duro;* *Massa del corpo [Kg] = 0.5;* *Energia d'urto applicata [J] = 3;* *Note: - ;* *TIPO DI PROVA: Urto con corpo molle di grandi dimensioni;* *Massa del corpo [Kg] = 50;* *Energia d'urto applicata [J] = 300;* *Note: Non necessario, per la faccia esterna, oltre il piano terra;* *TIPO DI PROVA: Urto con corpo molle di piccole dimensioni;* *Massa del corpo [Kg] = 3;* *Energia d'urto applicata [J] = 60 - 10 - 30;* *Note: Superficie esterna, al piano terra.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8201; -UNI 8290-2; -UNI 9269 P; -UNI ISO 7892.*		
01.05.R04	Requisito: Resistenza meccanica *I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno limitare la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • 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.* • Riferimenti normativi: *-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. 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; -CNR UNI 10011; -CNR UNI 10022.*		

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	**Coperture piane ed inclinate**		
01.07.R13	Requisito: Resistenza al vento *La copertura deve resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli strati che la costituiscono.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione degli elementi impiegati per i quali si rinvia alla normativa vigente.* • 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; -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.		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo dello stato *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.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.R16	Requisito: Resistenza meccanica *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.* • Livello minimo della prestazione: *Comunque, in relazione alla funzione strutturale, le caratteristiche delle coperture devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti.* • 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 prefabbricare); -D.M. 2.5.1989 (Proroga del termine di entrata in vigore delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate); -C.M. LL.PP. 18.2.1966 n.1905 (Legge 5 novembre 1964 n.1224. Criteri da seguire nel collaudo delle costruzioni con strutture prefabbricare 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; -UNI 8635-14; -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.*		
01.07.06.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.10.C01	Controllo: Controllo struttura *Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (corrosione, difetti di ancoraggi, perdita delle caratteristiche di resistenza, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.09.C01	Controllo: Controllo struttura *Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fessurazioni, penetrazione di umidità, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.01	**Canali di gronda, pluviali, bocchettoni, accessori vari**		
01.07.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali *I canali di gronda e le pluviali della copertura dovranno garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni d'uso.* • Livello minimo della prestazione: *Per i livelli minimi si prendono in considerazione le seguenti norme:* *- UNI EN 12056-1:2001Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Requisiti generali e prestazioni;* *- UNI EN 12056-2:2001Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo;* *- UNI EN 12056-3:2001 Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Sistemi per l'evacuazione delle acque meteoriche, progettazione e calcolo;* *UNI EN 12056-5:2001 Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici - Installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso;* *- UNI 8088 Lavori inerenti le coperture dei fabbricati - Criteri per la sicurezza;* *- UNI 9183 Edilizia - Sistemi di scarico delle acque usate - Criteri di progettazione, collaudo e gestione;* *- UNI 10724 Coperture - Sistemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche - Istruzioni per la progettazione e l'esecuzione con elementi discontinui;* *- UNI EN 607 Canali di gronda e relativi accessori di PVC non plastificato. Definizioni, requisiti e prove;* *- UNI EN 612 Canali di gronda e pluviali di lamiera metallica. Definizioni, classificazioni e requisiti;*		

	- 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; *- UNI EN 1462 Supporti per canali di gronda - Requisiti e prove;* *- UNI EN 10169-2 Prodotti piani di acciaio rivestiti con materiale organico (nastri rivestiti) - Prodotti per edilizia per applicazioni esterne.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8088; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 9183; -UNI 10724; -UNI EN 607; -UNI EN 612; -UNI EN 1329-1; -UNI EN 1462; -UNI EN 10169-2; -UNI EN 12056-1:2001; -UNI EN 12056-2:2001; -UNI EN 12056-3:2001; -UNI EN 12056-5:2001.*		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo dello stato *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.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.07	**Strato di tenuta con membrane bituminose**		
01.07.07.R06	Requisito: Resistenza meccanica per strato di tenuta con membrane bituminose *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.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare per i prodotti costituenti lo strato di tenuta con membrane si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-8 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a trazione;* *- UNI 8202-9 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza alla lacerazione;* *- UNI 8202-10 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della deformazione residua a trazione;* *- UNI 8202-11 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza al punzonamento statico;* *- UNI 8202-12 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza al punzonamento dinamico;* *-UNI 8202-13 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a fatica su fessura;* *- UNI 8202-14 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della tensione indotta da ritiro termico impedito;* *- UNI 8202-15 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della flessibilità a freddo;* *- UNI 8202-16 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dello scorrimento a caldo;* *- UNI 8202-17 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della stabilita' dimensionale a seguito di azione termica;* *- UNI 8202-18 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della stabilita' di forma a caldo;* *- UNI 8202-19 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della dilatazione termica differenziale;* *- UNI 8202-20 02/10/87 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare;* *- UNI 8202-24 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'azione perforante delle radici;* *- UNI 8202-30 30/04/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Prova di trazione delle giunzioni;* *- UNI 8202-32 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a fatica delle giunzioni;* *- UNI 8202-33 01/04/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza allo scorrimento delle giunzioni;* *- 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;* *- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni;* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione*		

	dei tipi BOF per elemento di tenuta; *- UNI EN 12691: giugno 2002. Membrane bituminose, di materiale plastico e di gomma per l'impermeabilizzazione di coperture.* *- UNI EN 12316-1: luglio 2001. Membrane bituminose per l'impermeabilizzazione delle coperture.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-8; -UNI 8202-9; -UNI 8202-10; -UNI 8202-11; -UNI 8202-12; -UNI 8202-13; -UNI 8202-14; -UNI 8202-15; -UNI 8202-16; -UNI 8202-17; -UNI 8202-18; -UNI 8202-19; -UNI 8202-20; -UNI 8202-24; -UNI 8202-30; -UNI 8202-32; -UNI 8202-33; -UNI 8202-33 FA 258-88; -UNI 8202-34; -UNI 8629-1; -UNI 8629-2; -UNI 8629-3; -UNI 8629-4; -UNI 8629-5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI EN 12691; -UNI EN 12316-1.*		
01.07.08	**Strato di tenuta con membrane sintetiche**		
01.07.08.R06	Requisito: Resistenza meccanica per strato di tenuta con membrane sintetiche *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.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare per i prodotti costituenti lo strato di tenuta con membrane si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-8 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a trazione;* *- UNI 8202-9 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza alla lacerazione;* *- UNI 8202-10 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della deformazione residua a trazione;* *- UNI 8202-11 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza al punzonamento statico;* *- UNI 8202-12 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza al punzonamento dinamico;* *- UNI 8202-13 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a fatica su fessura;* *- UNI 8202-14 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della tensione indotta da ritiro termico impedito;* *- UNI 8202-15 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della flessibilità a freddo;* *- UNI 8202-16 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dello scorrimento a caldo;* *- UNI 8202-17 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della stabilita' dimensionale a seguito di azione termica;* *- UNI 8202-18 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della stabilita' di forma a caldo;* *- UNI 8202-19 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della dilatazione termica differenziale;* *- UNI 8202-20 02/10/87 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare;* *- UNI 8202-24 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'azione perforante delle radici;* *- UNI 8202-30 30/04/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Prova di trazione delle giunzioni;* *- UNI 8202-32 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza a fatica delle giunzioni;* *- UNI 8202-33 01/04/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza allo scorrimento delle giunzioni;* *- 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;* *- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta;* *- UNI EN 12316-2: giugno 2002. Membrane flessibili per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza al distacco delle giunzioni.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-8; -UNI 8202-9; -UNI 8202-10; -UNI 8202-11; -UNI 8202-12; -UNI 8202-13; -UNI 8202-14; -UNI 8202-15; -UNI 8202-16; -UNI 8202-17; -UNI 8202-18; -UNI 8202-19; -UNI 8202-20; -UNI 8202-24; -UNI 8202-30; -UNI 8202-32; -UNI 8202*		

	33; -UNI 8202-33 FA 258-88; -UNI 8202-34; -UNI 8629-1; -UNI 8629-2; -UNI 8629-3; -UNI 8629-4; -UNI 8629-5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; UNI EN 12316-2.		

01.08 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	**Pareti interne**		
01.08.R02	Requisito: Resistenza agli urti *Le pareti debbono 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.* • Livello minimo della prestazione: *Le pareti devono resistere all'azione di urti sulla faccia interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:* *TIPO DI PROVA: Urto con corpo duro;* *Massa del corpo [Kg] = 0.5;* *Energia d'urto applicata [J] = 3;* *Note: - ;* *TIPO DI PROVA: Urto con corpo molle di grandi dimensioni;* *Massa del corpo [Kg] = 50;* *Energia d'urto applicata [J] = 300;* *Note: Non necessario, per la faccia esterna, oltre il piano terra;* *TIPO DI PROVA: Urto con corpo molle di piccole dimensioni;* *Massa del corpo [Kg] = 3;* *Energia d'urto applicata [J] = 60 - 10 - 30;* *Note: Superficie esterna, al piano terra.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 8290-2; -UNI 8201; -UNI 9269 P; -UNI 10880; -UNI ISO 7892.*		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).*	Controllo a vista	quando occorre
01.08.R03	Requisito: Resistenza meccanica *Le pareti devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.* • 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. 9.1.1987 (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento); -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); -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -CNR B.U. 84; -CNR B.U. 89; -CNR B.U. 107; -CNR B.U. 117; -CNR B.U. 118; -CNR UNI 10011; -CNR UNI 10022.*		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).*	Controllo a vista	quando occorre

01.10 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10	**Solai**		

01.10.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della freccia massima *La freccia di inflessione di un solaio costituisce il parametro attraverso il quale viene giudicata la deformazione sotto carico e la sua elasticità.* • Livello minimo della prestazione: *Le deformazioni devono risultare compatibili con le condizioni di esercizio del solaio e degli elementi costruttivi ed impiantistici ad esso collegati secondo le norme vigenti.* • Riferimenti normativi: *-Legge 1086/1971; -D.M. 27.7.1985; -D.M. 9.1.1996; -UNI 8290-2.*		
01.10.01.C01	Controllo: Controllo strutture *Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.10.R03	Requisito: Resistenza meccanica *I solai devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Le prestazioni sono generalmente affidate allo strato o elementi portanti. I parametri di valutazione della prestazione possono essere il sovraccarico ammissibile espresso in daN oppure la luce limite di esercizio espresso in m.* • 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. 9.1.1987 (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento); -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); -UNI 8290-2; -CNR B.U. 84; -CNR B.U. 89; -CNR B.U. 107; -CNR B.U. 117; -CNR B.U. 118; -CNR UNI 10011; -CNR UNI 10022.*		
01.10.01.C01	Controllo: Controllo strutture *Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.01	**Pavimenti ceramici**		
01.11.01.R02	Requisito: Resistenza meccanica *Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli variano in funzione delle prove di laboratorio eseguite sui campioni:* *- Piastrelle di ceramica - Determinazione della resistenza a flessione e della forza di rottura (UNI EN ISO 10545-4);* *- Piastrelle di ceramica - Determinazione della resistenza all'urto mediante misurazione del coefficiente di restituzione (UNI EN ISO 10545-5);* *- Piastrelle di ceramica - Determinazione della resistenza all'abrasione profonda per piastrelle non smaltate (UNI EN ISO 10545-6);* *- Piastrelle di ceramica - Determinazione della resistenza all'abrasione superficiale per piastrelle smaltate (UNI EN ISO 10545-7).* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN ISO 10545-4; -UNI EN ISO 10545-5; -UNI EN ISO 10545-6; -UNI EN ISO 10545-7; -UNI EN ISO 10545-8; -UNI EN ISO 10545-9.*		
01.11.06.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di brillantezza delle finiture. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e della loro planarità. Riscontro di eventuali anomalie (abrasioni, presenza di rigonfiamenti e sfaldature, macchie, rotture, perdita di elementi ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.11.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (lesioni, bolle, distacchi, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.02	**Pavimenti cementizi e industriali**		
01.11.02.R03	Requisito: Resistenza meccanica *Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *la resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm^2 per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm^2 per la media.* • Riferimenti normativi: *-UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 9065-1; -UNI 9065-2; -UNI 9065-3; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.*		
01.11.03	**Rivestimenti resilienti**		
01.11.03.R05	Requisito: Resistenza meccanica *Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *- Nel caso dell'azione di una sedia con ruote si sottopone un'area di rivestimento resiliente, con più giunzioni saldate, al movimento simulato di una sedia con ruote con movimenti epicicloidali in direzioni diverse. Dalla prova si rilevano i danni riportati dal provino (UNI EN 425);* *- Nel caso di un'azione di lacerazione, un provino viene incollato tra due piastre tale da ottenere una sovrapposizione di 2000 mm^2 corrispondente alla superficie di lacerazione. Sottoposto a trazione il provino sarà strappato parallelamente alla superficie delle piastre (UNI EN 432);* *- Nel caso dell'azione di un carico statico, un provino viene prima misurato nello spessore e successivamente sottoposto più volte a un carico statico (UNI EN 433);* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 425; -UNI EN 432; -UNI EN 433; -UNI EN 685; -UNI EN 12466.*		
01.11.04	**Rivestimenti lignei a parquet**		
01.11.04.R04	Requisito: Resistenza meccanica *Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione delle prove effettuate in laboratorio secondo le norme vigenti:* *- resistenza alle sollecitazioni parallele al piano di posa (UNI 10827);* *- prova d'impronta sul legno per pavimentazione (UNI 4712);* *- determinazione della stabilità dimensionale (UNI EN 1910).* • Riferimenti normativi: *-UNI 4376; -UNI 4712; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8131; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 10827; -UNI EN 1910; -UNI ISO 5329; -SS UNI U40.05.259.0.*		
01.11.06	**Rivestimenti lapidei**		
01.11.06.R02	Requisito: Resistenza meccanica *Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381.*		

01.12 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.12	**Parapetti**		
01.12.R01	Requisito: Protezione dalle cadute *Gli elementi costituenti i balconi, logge e passarelle devono assicurare le condizioni di sicurezza contro la caduta di cose e persone nel vuoto nel rispetto delle norme sulla sicurezza.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare gli elementi di protezione esterna prospicienti dislivelli superiori a 1 m devono avere altezza dal piano pedonabile non inferiore a 1 m onde*		

	evitare la caduta di cose e persone nel vuoto. Nel caso di parapetti con alla base un gradino che permetta l'appoggio del piede, l'altezza del parapetto al di sopra del gradino non deve essere inferiore a 90 cm. Per i parapetti o ringhiere realizzati con dei vuoti questi non devono permettere l'attraversabilità di una sfera del diametro di 10 cm e deve essere previsto un cordolo di almeno 10 cm di altezza. • Riferimenti normativi: *-Legge 11.2.1994 n. 109; -D.P.R. 27.4.1978 n. 384; -D.P.R. 13.8.1998 n. 418; -D.Lgs. 19.9.1994 n. 626; -D.Lgs. 14.8.1996 n. 494; -D.M. 18.12.1975; -D.M. 2.7.1981; -D.M. 16.5.1987 n. 246; -D.M. 14.6.1989 n. 236; -D.M. 26.8.1992; -D.M. 30.11.1993; -D.M. 16.1.1996; -UNI 353/1; -UNI 7310; -UNI 7744; -UNI 8199; -UNI 8272/11; -UNI 8686/5; -UNI 10803; -UNI 10804; -UNI 10810; -UNI 10811; -UNI 10812; -UNI 10949; -UNI HD 1000.*		
01.12.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare lo stato superficiale degli elementi e l'assenza di eventuali anomalie (corrosione, mancanza, deformazione, ecc.). Verificare la stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Verificare le altezze d'uso e di sicurezza.*	Verifica	ogni 6 mesi

01.13 - Scale e rampe

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.13	**Scale e rampe**		
01.13.R02	Requisito: Resistenza meccanica *Gli elementi strutturali costituenti le scale devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • 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.* • 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. 9.1.1987 (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento); -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); -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 10803; -UNI 10804; -CNR B.U. 84; -CNR B.U. 89; -CNR B.U. 107; -CNR B.U. 117; -CNR B.U. 118; -CNR UNI 10011; -CNR UNI 10022.*		
01.13.01.C03	Controllo: Controllo rivestimenti pedate e alzate *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici dei rivestimenti costituenti pedate ed alzate. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc..*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.13.01.C02	Controllo: Controllo strutture *Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, esposizione dei ferri d'armatura, processi di carbonatazione del cls, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.13.01.C01	Controllo: Controllo balaustre e corrimano *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici delle balaustre e dei corrimano (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto serraggio.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.14 - Accessori per servizi igienici

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.14.01	**Accessori e arredi**		
01.14.01.R03	Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso *La rubinetteria deve 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: *I rubinetti di erogazione 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 e le valvole non deve superare i 10 Nm.* • Riferimenti normativi: *-UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 8192; -UNI 8193; -UNI 8194; -UNI 8195;*		

	UNI 8196; -UNI 8349; -UNI 8949; -UNI 8950; -UNI 8951; -UNI 9054; -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.		
01.14.01.C01	Controllo: Verifica rubinetti *Verifica e sistemazione dell'insieme dei rubinetti.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.15 - Canne di ventilazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.15	**Canne di ventilazione**		
01.15.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *Gli elementi dell'impianto di smaltimento dei prodotti della combustione devono essere idonei a non lasciare passare fumi.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i valori 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"; -C.M. Interni 25.11.1969; -Legge 13.7.1966 n.615; -D.P.R. n.1391 22.12.1970; -C.M. Interni 29.7.1971 n.73; -UNI 8457; -UNI 9177; -UNI 9494; -UNI 9615; -UNI 9731; -UNI 10640; -UNI 10641; -UNI ISO 4736; -UNI EN 54-5/7.*		
01.15.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare la funzionalità dei condotti, della coibentazione e dei comignoli.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.15.01	**Canne di ventilazione**		
01.15.01.R02	Requisito: Resistenza al vento *Gli elementi ed i materiali delle canne fumarie devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione del vento.* • Livello minimo della prestazione: *Sono da effettuare le verifiche prescritte dalla normativa vigente seguendo i metodi di calcolo da essa previsti. L'azione del vento da considerare è quella prevista dalla C.M. dei Lavori Pubblici 24.5.1982 n.22631 e dalla norma CNR B.U. 117 (che dividono convenzionalmente il territorio italiano in 4 zone), tenendo conto dell'altezza di installazione.* • Riferimenti normativi: *-C.M. Lavori Pubblici 24.5.1982 n.22631; -CNR B.U. 117; -UNI 10640; -UNI 10641.*		

02 - Opere Esterne

02.01 - Pavimentazioni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	**Pavimentazioni**		
02.01.R08	Requisito: Resistenza meccanica *Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381.*		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01	**Rivestimenti cementizi**		
02.01.01.R02	Requisito: Resistenza meccanica per rivestimenti cementizi-bituminosi *Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *la resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm^2 per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm^2 per la media.* • Riferimenti normativi: *-UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 9065-1; -UNI 9065-2; -UNI 9065-3; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.*		

Classe Requisiti

Durabilità tecnologica

01 - Caffetteria - D5

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.05	**Rivestimenti tessili**		
01.11.05.R04	Requisito: Resistenza alla sporcatura *I rivestimenti, a seguito di sporcatura delle superfici, dovranno mantenere inalterate le caratteristiche di aspetto e non subire riduzioni di prestazioni.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione delle di laboratorio eseguite su campioni secondo le seguenti norme:* *- valutazione delle impregnazioni (UNI EN 1269);* *- resistenza allo sporcamento (UNI 8014-15);* *- valutazione del cambiamento di aspetto (UNI EN 1471).* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8013-1; -UNI 8014-1; -UNI 8014-13; -UNI 8014-15; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 1269; -UNI EN 1307; -UNI EN 1470; -UNI EN 1471; -ISO 2550.*		

01.13 - Scale e rampe

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.13	**Scale e rampe**		
01.13.R01	Requisito: Resistenza all'usura *I materiali di rivestimento di gradini e pianerottoli dovranno presentare caratteristiche di resistenza all'usura.* • Livello minimo della prestazione: *I rivestimenti dovranno possedere una resistenza all'usura corrispondente alla classe U3 (ossia di resistenza all'usura per un tempo non inferiore ai 10 anni) della classificazione UPEC.* • Riferimenti normativi: *-UNI 5956; -UNI 7071; -UNI 7072; -UNI 7858; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8014/15; -UNI 8273; -UNI FA 174; -UNI 8298/7; -UNI 8298/9; -UNI 9185; -UNI 10803; -UNI 10804; -UNI EN 101; -UNI EN 102; -UNI EN 121; -UNI 154; -UNI EN 159; -UNI EN 163; -UNI EN 176; -UNI EN 177; -UNI EN 178; -UNI EN 186/1; -UNI 186/2; -UNI EN 187/1; -UNI EN 187/2; -UNI EN 188; -ICITE UEAtc Direttive comuni per l'Agrément tecnico delle pavimentazioni plastiche; -ICITE UEAtc Direttive comuni per l'Agrément tecnico delle pavimentazioni sottili; -ICITE UEAtc Direttive comuni per l'Agrément tecnico delle pavimentazioni tessili.*		
01.13.01.C03	Controllo: Controllo rivestimenti pedate e alzate *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici dei rivestimenti costituenti pedate ed alzate. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc..*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.13.01.C01	Controllo: Controllo balaustre e corrimano *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici delle balaustre e dei corrimano (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto serraggio.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Facilità d'intervento

01 - Caffetteria - D5

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R10	Requisito: Pulibilità *Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.* • 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.* • 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.*		
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.02.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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
01.03.R21	Requisito: Riparabilità *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.* • 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.* • 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.*		
01.03.R22	Requisito: Sostituibilità *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.* • 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 7962 - UNI 8861 e UNI 8975.* • 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 7962; -UNI 8290-2; -UNI 8861; -UNI 8894; -UNI 8975.*		

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Infissi interni**		
01.04.R01	Requisito: Riparabilità *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.* • Livello minimo della prestazione: *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. • 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.*		
01.04.01.C03	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.01.C02	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.02.C04	Controllo: Controllo delle serrature *Controllo della loro funzionalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.01.C01	Controllo: Controllo delle serrature *Controllo della loro funzionalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.R02	Requisito: Pulibilità *Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.* • Livello minimo della prestazione: *Gli infissi devono essere accessibili e dimensionati in modo da consentire le operazioni di pulizia.* • 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.*		
01.04.02.C02	Controllo: Controllo controbocchette *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.*	Controllo	ogni mese
01.04.02.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
01.04.01.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
01.04.01.C02	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.01.C04	Controllo: Controllo parti in vista *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.R03	Requisito: Sostituibilità *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.* • 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 siano modulari e corrispondenti a quelle previste dalle norme UNI 7864, UNI 7866, UNI 7961, UNI 7962, UNI 8861 e UNI 8975.* • 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 7962; -UNI 8290-2; -UNI 8861; -UNI 8894; -UNI 8975.*		
01.04.01.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
01.04.01.C03	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.02	**Porte tagliafuoco**		
01.04.02.R05	Requisito: Sostituibilità per porte tagliafuoco *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.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • Riferimenti normativi: *-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.*		
01.04.02.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

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	**Coperture piane ed inclinate**		
01.07.R17	Requisito: Sostituibilità		

	La copertura dovrà essere costituita da elementi tecnici e materiali che facilitano la collocazione di altri al loro posto. • 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;* • Riferimenti normativi: -*UNI 8089; -UNI 8091; -UNI 8178; UNI 8627.*		

01.09 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	**Controsoffitti**		
01.09.R03	Requisito: Ispezionabilità *I controsoffitti dovranno consentire (in particolare per i tipi chiusi ispezionabili e aperti) la loro ispezionabilità e l'accesso agli impianti ove previsti.* • Livello minimo della prestazione: *I controsoffitti dovranno essere ispezionabili, almeno in parte, nella misura min del 10% della superficie utilizzata. In particolare essere sempre ispezionabili lungo gli attraversamenti di impianti tecnologici.* • Riferimenti normativi: -*Capitolati prestazionali; -UNI EN 312-3:1997.*		

Classe Requisiti

Funzionalità d'uso

01 - Caffetteria - D5

01.14 - Accessori per servizi igienici

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.14.01	**Accessori e arredi**		
01.14.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi *I rubinetti devono essere in grado di garantire valori minimi di portata dei fluidi.* • Livello minimo della prestazione: *Il dimensionamento delle reti di distribuzione dell'acqua può essere verificato mediante l'individuazione della portata massima contemporanea utilizzando il metodo delle unità di carico (UC).* • Riferimenti normativi: *-UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 8192; -UNI 8193; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 8349; -UNI 8949; -UNI 8950; -UNI 8951; -UNI 9054; -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.*		
01.14.01.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta *I rubinetti devono essere in grado di garantire la tenuta del fluido evitando perdite.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i valori specifici indicati dalla norma per i vari componenti i rubinetti.* • Riferimenti normativi: *-UNI 4542; -UNI 4543; -UNI 8192; -UNI 8193; -UNI 8194; -UNI 8195; -UNI 8196; -UNI 8349; -UNI 8949; -UNI 8950; -UNI 8951; -UNI 9054; -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.*		

Classe Requisiti

Funzionalità tecnologica

01 - Caffetteria - D5

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso luminoso *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.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • 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.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 7962; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369/1; -UNI 8369/3; -UNI 8369/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9122/1; -UNI 9122/2; -UNI 9122-2FA 1-89; -UNI 9158; -UNI 9158 FA 1 - 94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173/1; -UNI 9173/2; -UNI 9173/3; -UNI 9173/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 9723; -UNI 9729/1; -UNI 9729/2; -UNI 9729/3; -UNI 9729/4; -UNI 10818; -UNI EN 42; -UNI EN 77; -UNI EN 78; -UNI EN 86; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -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 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN ISO 6410/1.*		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo frangisole *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo frangisole *Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni anno
01.03.R07	Requisito: Oscurabilità *Gli infissi devono, attraverso opportuni schermi e/o dispositivi di oscuramento, provvedere alla regolazione della luce naturale immessa.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • 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.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); -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.*		

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Infissi interni**		
01.04.R06	Requisito: Oscurabilità *Gli infissi devono, attraverso opportuni schermi e/o dispositivi di oscuramento, provvedere alla regolazione della luce naturale immessa.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • 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.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); -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.*		
01.04.02.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
01.04.01.C05	Controllo: Controllo vetri *Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o*	Controllo a vista	ogni 6 mesi

	sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).		

Protezione antincendio

01 - Caffetteria - D5

01.01 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Pareti esterne**		
01.01.R06	Requisito: Resistenza al fuoco *I materiali costituenti le pareti sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare gli elementi costruttivi delle pareti perimetrali devono avere la resistenza al fuoco indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro i quali essi conservano 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.* • Riferimenti normativi: *-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; -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 FA 100-83; -UNI 8290-2; -UNI 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI EN 1634-1; -EN 1363-1; -EN 1363-2; -prEN ISO 13943; -ISO 834; -ISO 1182; -C.N.R. 37/1973.*		
01.01.02.C03	Controllo: Controllo strutturale *Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo.*	Controllo a vista	ogni 2 anni

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R15	Requisito: Resistenza al fuoco *I materiali costituenti gli infissi, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.* • 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.* • 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; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -UNI 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI FA 100-83; -UNI EN 1634-1; -EN 1363-1; -EN 1363-2; -prEN ISO 13943; -ISO 1182.*		

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.02	**Porte tagliafuoco**		
01.04.02.R04	Requisito: Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco *I materiali costituenti le porte tagliafuoco, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.* • 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.* *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).* • Riferimenti normativi: *-D.M. 2.7.1981; -D.M. 30.11.1983 (Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi); -D.M. 11.3.1988; -D.M. 16.5.1987 (Norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione); -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 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI FA 100-83; -UNI EN 179; -UNI EN 1125; -UNI EN 1158; -UNI EN 1634-1; -EN 1363-1; -EN 1363-2; -ISO 1182; -ISO 3008; -prEN ISO 13943.		
01.04.02.C06	Controllo: Controllo parti in vista *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	**Coperture piane ed inclinate**		
01.07.R07	Requisito: Reazione al fuoco *Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti la copertura.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei parametri stabiliti dalla normativa vigente. Per le membrane per impermeabilizzazione si rimanda alla norma UNI 8202-25.* • Riferimenti normativi: *-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); -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI FA 100-83; -UNI 8290-2; -UNI 8202/25; -UNI 8456 (equivalente al metodo CSE RF 1/75/A); -UNI 8627; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 9174 (equivalente al metodo CSE RF 3/77); -UNI 9177; -UNI 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI EN 1634-1; -EN 1363-1; -EN 1363-2; -UNI ISO 1182; -prEN ISO 13943.*		
01.07.R11	Requisito: Resistenza al fuoco *I materiali costituenti la copertura, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.* • 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.* • Riferimenti normativi: *-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); -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 FA 100; -UNI FA 100-83; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8202-25; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 9502; -UNI 9503; -UNI 9504; -UNI EN 1634-1; -EN 1363-1; -EN 1363-2; -ISO 834; -ISO 1182; -C.N.R.37/1973; -prEN ISO 13943.*		

01.09 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	**Controsoffitti**		
01.09.R04	Requisito: Reazione al fuoco *Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti i controsoffitti.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli prestazionali sono stabiliti da prove di laboratorio disciplinate dalle normative vigenti.* • Riferimenti normativi: *-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); -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 ISO 1182.*		
01.09.R06	Requisito: Resistenza al fuoco *I materiali costituenti i controsoffitti, sottoposti all'azione del fuoco non devono subire trasformazioni chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare gli elementi costituenti i controsoffitti, sia dei vani scala o ascensore che dei ridativi filtri a prova di fumo, 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.* • Riferimenti normativi: *-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 (Nonne di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione); -C.M. Interno 14.9.1961 n.91 (Nonne di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile); -UNI 7678; -UNI 8290-2; -UNI FA 100; -ISO 834; -C.N.R.37/1973.*		

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.05	**Rivestimenti tessili**		
01.11.05.R02	Requisito: Reazione al fuoco per rivestimenti tessili *Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti i rivestimenti.* • 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. I rivestimenti tessili inoltre dovranno essere conformi alle:* *- UNI 7956 (determinazione del comportamento alla combustione dei rivestimenti tessili per pavimenti, pareti e soffitti);* *- UNI EN 986 (Determinazione delle variazioni dimensionali e dell'incurvamento per effetto della variazione delle condizioni di umidità e calore).* • Riferimenti normativi: *-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. 6.3.1992 (Gazzetta Ufficiale n. 66 del 19 marzo 1992); -UNI 7956; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8013-1; -UNI 8014-1; -UNI 8014-13; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -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 9946; -UNI EN 986; -UNI EN 1307; -UNI EN 1470; -ISO 2550; -UNI ISO 1182.*		

01.15 - Canne di ventilazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.15.01	**Canne di ventilazione**		
01.15.01.R01	Requisito: Resistenza al fuoco *Gli elementi ed i materiali delle canne fumarie devono garantire una resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco.* • Livello minimo della prestazione: *I materiali posti in opera per realizzare canne fumarie devono essere omologati e corredati da idoneo certificato di omologazione rilasciato dal Ministero dell'Interno. Tali caratteristiche possono essere verificate in opera ed i risultati ottenuti vanno verificati con i valori riportati dalla C.M. dell'interno 14.9.61 n.91. Per gli elementi realizzati in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso si può valutare la resistenza al fuoco secondo le modalità riportate nelle norme UNI 9502 e UNI 9503.* • Riferimenti normativi: *-UNI 9731; -UNI 10640; -UNI 10641; -UNI ISO 4736.*		

02 - Opere Esterne

02.01 - Pavimentazioni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	**Pavimentazioni**		
02.01.R03	Requisito: Reazione al fuoco *Livello di partecipazione al fuoco dei materiali combustibili costituenti i rivestimenti.* • 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. • Riferimenti normativi: *-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); decreto ministeriale 6 marzo 1992 (Gazzetta Ufficiale n. 66 del 19 marzo 1992); -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 ISO 1182.*		

Classe Requisiti

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - Caffetteria - D5

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R13	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *Gli infissi non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *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:* *- Ambiente interno - Spessore di ossido: S > = 5 micron;* *- Ambiente rurale o urbano - Spessore di ossido: S > 10 micron;* *- Ambiente industriale o marino - Spessore di ossido: S > = 15 micron;* *- Ambiente marino o inquinato - Spessore di ossido: S > = 20 micron.* • 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 7962; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369/1; -UNI 8369/3; -UNI 8369/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9122/1; -UNI 9122/2; -UNI 9122-2 FA 1-89; -UNI 9158; -UNI 9158 FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173/1; -UNI 9173/2; -UNI 9173/3; -UNI 9173/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 9723; -UNI 9729/1; -UNI 9729/2; -UNI 9729/3; -UNI 9729/4; -UNI 10818; -UNI EN 42; -UNI EN 77; -UNI EN 78; -UNI EN 86; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -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 1670; -UNI EN ISO 6410/1.*		
01.03.R16	Requisito: Resistenza al gelo *Gli infissi non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • 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 8648; -UNI 8649; -UNI 8772.*		
01.03.R18	Requisito: Resistenza all'acqua *Gli infissi a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *Sugli infissi campione vanno eseguite delle prove atte alla verifica dei seguenti limiti prestazionali secondo la norma UNI EN 12208:* *- Differenza di Pressione [Pa] = 0 - Durata della prova [minuti] 15* *- Differenza di Pressione [Pa] = 50 - Durata della prova [minuti] 5* *- Differenza di Pressione [Pa] = 100 - Durata della prova [minuti] 5* *- Differenza di Pressione [Pa] = 150 - Durata della prova [minuti] 5* *- Differenza di Pressione [Pa] = 200 - Durata della prova [minuti] 5* *- Differenza di Pressione [Pa] = 300 - Durata della prova [minuti] 5* *- Differenza di Pressione [Pa] = 500 - Durata della prova [minuti] 5* • 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.*		
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.R20	Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare *Gli infissi non devono subire mutamenti di aspetto e di caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'irraggiamento solare.* • Livello minimo della prestazione: *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. • 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.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 4529; -UNI 7144; -UNI 8290-2; -UNI 8327; -UNI 8328; -UNI 8894; -UNI EN ISO 12543.*		
01.03.R23	Requisito: Stabilità chimico reattiva *Gli infissi e i materiali costituenti sotto l'azione di sostanze chimiche con le quali possono venire in contatto non dovranno produrre reazioni chimiche.* • Livello minimo della prestazione: *Si fa riferimento alle norme UNI 8753, UNI 8754, UNI 8758.* • 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.*		

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.02	**Porte tagliafuoco**		
01.04.02.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per porte tagliafuoco *Le porte tagliafuoco non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici* • Livello minimo della prestazione: *Le porte tagliafuoco dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dal prEN 1670 (UNI EN 1125).* • 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; -prEN 1670.*		
01.04.02.R06	Requisito: Stabilità chimico reattiva per porte tagliafuoco *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.* • Livello minimo della prestazione: *Le porte tagliafuoco dovranno avere una resistenza alla corrosione pari ad almeno al grado 3, in base a quanto previsto dal prEN 1670 (UNI EN 1125).* • 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; -prEN 1670.*		

01.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	**Rivestimenti esterni**		
01.05.R02	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici *I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di* • 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.* *DISTRIBUZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI PER CLASSI DI RISCHIO (UNI EN 335-1)* *CLASSE DI RISCHIO: 1;* *Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco);* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: -; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.* *CLASSE DI RISCHIO: 2;* *Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione);* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.* *CLASSE DI RISCHIO: 3;* *Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto;* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -;* *CLASSE DI RISCHIO: 4;* *Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce;* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.* *CLASSE DI RISCHIO: 5;* *Situazione generale di servizio: in acqua salata;* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;*		

	*Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: U.* *DOVE:* *U = universalmente presente in Europa* *L = localmente presente in Europa* ** il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8662/1; -UNI 8662/2; -UNI 8662/3; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8864; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092/2; -UNI FA 214; -UNI EN 113; -UNI EN 117; -UNI EN 118; -UNI EN 212; -UNI EN 335-1; -UNI EN 335-2; -UNI HD 1001.*		
01.05.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità *Controllare la funzionalità dell'intonaco attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di intonaco (analisi fisico-chimiche su campioni, analisi stratigrafiche, sistemi di rilevamento umidità, carotaggi per controllo aderenza, prove sclerometriche per la valutazione delle caratteristiche di omogeneità, monitoraggi per verificare la presenza di sali, indagini endoscopiche, ecc.).*	Controllo a vista	quando occorre
01.05.R06	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive *I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.* • Livello minimo della prestazione: *Dovranno essere rispettati i seguenti limiti:* *- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m^3);* *- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m^3);* *- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m^3).* • 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 E 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di 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).*		
01.05.R07	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I rivestimenti non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN 106; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -ISO 1431; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Intonaci plastici; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili.*		

01.06 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	**Rivestimenti interni**		
01.06.R02	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive *I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.* • Livello minimo della prestazione: *Dovranno essere rispettati i seguenti limiti:* *- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m^3);* *- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m^3);* *- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m^3).* • 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. 19.91994 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 E 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di 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; -NFX 10702 e DIN 50055 (Tossicità dei fumi); -ASHRAE Standard 62 1981 (Norma nazionale americana sulla qualità dell'aria ambiente).*		
01.06.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.R03	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi		

	I rivestimenti non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici. • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI EN 106; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -ISO 1431; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Intonaci plastici; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili.*		
01.06.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.R04	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici *I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di* • 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.* *DISTRIBUZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI PER CLASSI DI RISCHIO (UNI EN 335-1)* *CLASSE DI RISCHIO: 1;* *Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco);* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: -; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.* *CLASSE DI RISCHIO: 2;* *Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione);* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.* *CLASSE DI RISCHIO: 3;* *Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto;* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -;* *CLASSE DI RISCHIO: 4;* *Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce;* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: -.* *CLASSE DI RISCHIO: 5;* *Situazione generale di servizio: in acqua salata;* *Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;* *Distribuzione degli agenti biologici: a)funghi: U; b)*insetti: U; c)termiti: L; d)organismi marini: U.* *DOVE:* *U = universalmente presente in Europa* *L = localmente presente in Europa* ** il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8662/1; -UNI 8662/2; -UNI 8662/3; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8864; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092/2; -UNI EN 113; -UNI FA 214; -UNI EN 117; -UNI EN 118; -UNI EN 212; -UNI EN 335-1; -UNI EN 335-2.; -UNI HD 1001.*		
01.06.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	**Coperture piane ed inclinate**		
01.07.R09	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *La copertura non deve subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *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.*		

	• Riferimenti normativi: *-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 8903; -UNI 9307/1; -UNI 9308/1; -UNI ISO 9227.*		
01.07.06.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.R10	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici *La copertura a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovrà subire riduzioni di* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei diversi prodotti per i quali si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8627; -UNI EN 335-1; -UNI EN 335-2; -UNI ENV 1099.*		
01.07.06.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.R12	Requisito: Resistenza al gelo *La copertura non dovrà subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi possono essere definiti, per i vari tipi di materiali, facendo riferimento a quanto previsto dalla normativa UNI.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8089, -UNI 8178; -UNI 8290-2; UNI 8626; -UNI 8627; -UNI 8635/11; -UNI 8635/12; -UNI 8635/13; -UNI 8754; -UNI EN 202.*		
01.07.R14	Requisito: Resistenza all'acqua *I materiali costituenti la copertura, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 5658; -UNI 5664; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8202/22; -UNI 8307; -UNI 8625-1; -UNI 8635-9; -UNI 8635-10; -UNI 8625-1 FA 1-93; -UNI 8627; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8635/9; -UNI 8754; -UNI 9307/1; -UNI 9308/I; -UNI EN 121; -UNI EN 159; -UNI EN 176; -UNI EN 177; -UNI EN 178; -UNI EN 186/1; -UNI EN 186/2; -UNI EN 187/1; -UNI EN 187/2; -UNI EN 188; -UNI EN 539-1; -UNI ISO 175.*		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo dello stato *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.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.08.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.07.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.R15	Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare *La copertura non dovrà subire variazioni di aspetto e caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'energia raggiante.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 4529; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8202/19; -UNI 8272-1; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8941/1; -UNI 8941-2; -UNI 8941/3; -UNI 9307/1; -UNI 9308/1; -UNI EN ISO 877; -UNI ISO 4582.*		
01.07.R18	Requisito: Stabilità chimico reattiva *I materiali costituenti la copertura dovranno mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali impiegati e della loro compatibilità chimico-fisica stabilita dalle norme vigenti.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8754; UNI 8627.*		
01.07.06	**Strato di separazione e/o scorrimento**		

01.07.06.R01	Requisito: Stabilità chimico reattiva per strato di separazione e/o scorrimento *Lo strato di separazione e/o scorrimento della copertura deve mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *I valori minimi variano in funzione dei materiali impiegati secondo la normativa vigente.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8754.*		
01.07.07	**Strato di tenuta con membrane bituminose**		
01.07.07.R03	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per strato di tenuta con membrane bituminose *Gli strati di tenuta della copertura non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *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:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-28 30/04/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'ozono;* *- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-28; -UNI 8202-34; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2.*		
01.07.07.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.07.R04	Requisito: Resistenza al gelo per strato di tenuta con membrane bituminose *Gli strati di tenuta della copertura non devono subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare si rimanda alle norme specifiche vigenti:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-14 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della tensione indotta da ritiro termico impedito;* *- UNI 8202-15 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della flessibilità a freddo;* *- UNI 8202-17 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della stabilita' dimensionale a seguito di azione termica;* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-14; -UNI 8202-15; -UNI 8202-17; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2.*		
01.07.07.R05	Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare per strato di tenuta con membrane bituminose *Gli strati di tenuta della copertura non devono subire variazioni di aspetto e caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'energia raggiante.* • 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:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-20 02/10/87 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare;* *- UNI 8202-26 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dell'invecchiamento termico in aria;* *- UNI 8202-29 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza alle radiazioni U.V.;* *- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni;* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-20; -UNI 8202-26; -UNI 8202-29; -UNI 8202-34; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2.*		
01.07.07.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.08	**Strato di tenuta con membrane sintetiche**		
01.07.08.R03	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per strato di tenuta con membrane sintetiche *Gli strati di tenuta della copertura non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *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:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-28 30/04/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'ozono;* *- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-28; -UNI 8202-34; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2.*		
01.07.08.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.08.R04	Requisito: Resistenza al gelo per strato di tenuta con membrane sintetiche *Gli strati di tenuta della copertura non devono subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare si rimanda alle norme specifiche vigenti:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-14 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della tensione indotta da ritiro termico impedito;* *- UNI 8202-15 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della flessibilità a freddo;* *- UNI 8202-17 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della stabilita' dimensionale a seguito di azione termica;* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-14; -UNI 8202-15; -UNI 8202-17; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2.*		
01.07.08.R05	Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare per strato di tenuta con membrane sintetiche		

	Gli strati di tenuta della copertura non devono subire variazioni di aspetto e caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'energia raggiante. • 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:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-20 02/10/87 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare;* *- UNI 8202-26 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dell'invecchiamento termico in aria;* *- UNI 8202-29 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza alle radiazioni U.V.;* *- UNI 8202-34 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della resistenza all'invecchiamento termico delle giunzioni;* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-20; -UNI 8202-26; -UNI 8202-29; -UNI 8202-34; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2.*		
01.07.08.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11	**Pavimentazioni interne**		
01.11.R03	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici *I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di* • 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8662/1; -UNI 8662/2; -UNI 8662/3; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8864; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092/2; -UNI EN 113; -UNI FA 214; -UNI EN 117; -UNI EN 118; -UNI EN 212; -UNI HD 1001.*		
01.11.05.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare eventuali distacchi, macchie, depositi, bolle, rigonfiamenti, ecc. e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.11.01	**Pavimenti ceramici**		
01.11.01.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* *1-* *2 -* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI 9446; -UNI 10110; -UNI 10111; -UNI 10113; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN 87; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -UNI EN ISO 10545-13; -UNI EN ISO 10545-14; -UNI EN 1245:2001; -ISO 1431; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Intonaci plastici;*		

	ICITE UEAtc - Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili.		
01.11.06.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (lesioni, bolle, distacchi, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.04.C03	Controllo: Controllo presenza attacco biologico *Controllo e rilievo di eventuale presenza di attacco biologico (insetti, funghi, batteri).*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.11.04.C02	Controllo: Controllo del grado di umidità *Controllo del grado di umidità ambientale e del pavimento con strumentazione idonea (igrometro).*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.11.02	**Pavimenti cementizi e industriali**		
01.11.02.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.* • Riferimenti normativi: *-UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8290-2; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI 9065-1; -UNI 9065-2; -UNI 9065-3; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN 106; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -ISO 1431; -ICITE UEAtc Direttive comuni Intonaci plastici; -ICITE UEAtc Direttive comuni Rivestimenti di pavimento sottili.*		
01.11.03	**Rivestimenti resilienti**		
01.11.03.R01	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive per rivestimenti resilienti *I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi si basano sulle prove di laboratorio in cui viene misurata la perdita percentuale di massa di un provino prelevato dallo strato superficiale di un materiale durante un trattamento termico specificato, in presenza di un materiale assorbente secondo la norma UNI EN 664.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 664; -UNI EN 684; -UNI EN 12466.*		
01.11.03.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione di prove di laboratorio. Nel caso della prova della determinazione del potere macchiante, diverse sostanze chimiche (liquide e pastose) vengono poste su un provino per un certo tempo. Dopo aver pulito il provino si considera il cambiamento di aspetto (UNI EN 423: 2002).* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 423: 2002; -UNI EN 684; -UNI EN 12466.*		
01.11.03.R03	Requisito: Resistenza al gelo *I rivestimenti non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.* • 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 684; -UNI EN 12466.*		
01.11.03.R04	Requisito: Resistenza all'acqua *I rivestimenti costituenti le pavimentazioni, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei risultati delle prove di laboratorio consistenti nel sottoporre i provini all'azione dell'acqua deionizzata e rilevandone dopo un certo tempo le variazione di massa e di forma secondo la UNI 8298-5.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8298-5; -UNI 8380; -UNI 8381;*		

	-UNI EN 661; -UNI EN 662; -UNI EN 685; -UNI EN 12466.		
01.11.04	**Rivestimenti lignei a parquet**		
01.11.04.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.* • Riferimenti normativi: *-UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 4376; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8131; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI 9065-1; -UNI 9065-2; -UNI 9065-3; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -SS UNI U40.05.259.0; -UNI EN 106; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -UNI ISO 5329; -ISO 1431; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Intonaci plastici; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili.*		
01.11.04.R03	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici per rivestimenti lignei a parquet *I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di* • 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. In ogni caso i rivestimenti lignei devono avere contenuto di umidità tra il 10 ed il 15%.* • Riferimenti normativi: *-UNI 4376; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8131; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 9090; -SS UNI U40.05.259.0; -UNI ISO 5329; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.*		
01.11.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di brillantezza delle finiture. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e della loro planarità. Riscontro di eventuali anomalie (abrasioni, presenza di rigonfiamenti e sfaldature, macchie, rotture, perdita di elementi ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.04.C03	Controllo: Controllo presenza attacco biologico *Controllo e rilievo di eventuale presenza di attacco biologico (insetti, funghi, batteri).*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.11.04.C02	Controllo: Controllo del grado di umidità *Controllo del grado di umidità ambientale e del pavimento con strumentazione idonea (igrometro).*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.11.06	**Rivestimenti lapidei**		
01.11.06.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI 9379; -UNI 9727; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN 106; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -ISO 1431; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Intonaci plastici; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili.*		

01.13 - Scale e rampe

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.13	**Scale e rampe**		
01.13.R03	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I materiali di rivestimento delle scale non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I rivestimenti dei gradini e dei pianerottoli devono avere una resistenza ai prodotti chimici di uso comune corrispondente alla classe C2 della classificazione UPEC.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7071; -UNI 7072; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8298/4; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8403; -UNI 8754; -UNI 8784; -UNI 8903; -UNI 9398; -UNI 9399; -UNI 10803; -UNI 10804; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN 106; -UNI EN 121; -UNI EN 122; -UNI EN 159; -UNI EN 163; -UNI EN 176; -UNI EN 177; -UNI EN 178; -UNI EN 186/1; -UNI EN 186/2; -UNI EN 187/1; -UNI EN 187/2; -UNI EN 188; -UNI ISO 175; -ISO 1431; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Intonaci plastici; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.*		
01.13.01.C02	Controllo: Controllo strutture *Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, esposizione dei ferri d'armatura, processi di carbonatazione del cls, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.15 - Canne di ventilazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza

01.15	**Canne di ventilazione**		
01.15.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva *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.* • 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.* • 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"; -C.M. Interni 25.11.1969; -Legge 13.7.1966 n.615; -D.P.R. n.1391 22.12.1970; -C.M. Interni 29.7.1971 n.73; -UNI 8457; -UNI 9177; -UNI 9494; -UNI 9615; -UNI 9731; -UNI 10640; -UNI 10641; -UNI ISO 4736; -UNI EN 54-5/7.*		
01.15.02	**Comignoli e terminali**		
01.15.02.R02	Requisito: Resistenza all'acqua *I comignoli ed i terminali della copertura, a contatto con l'acqua dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 10640; -UNI 10641.*		
01.15.02.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllo dei terminali (camini, sfiati, aeratori, terminali di camini per lo sfiato), 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

02 - Opere Esterne

02.01 - Pavimentazioni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	**Pavimentazioni**		
02.01.R01	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive *I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.* • Livello minimo della prestazione: *Dovranno essere rispettati i seguenti limiti:* *- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m^3);* *- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m^3);* *- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m^3).* • Riferimenti normativi: *-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 e 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro); -Direttiva CEE 19.9.1983 n.477 (Limiti di inquinamento da amianto); -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).*		
02.01.R04	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *Le pavimentazioni non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8403; -UNI 8903; -UNI Progetto di norma E09.10.648.0; -UNI EN 106; -UNI EN 122; -UNI ISO 175; -ISO 1431; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Intonaci plastici; -ICITE UEAtc - Direttive comuni - Rivestimenti di pavimento sottili.*		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.R05	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici *I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di* • 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. • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8662/1; -UNI 8662/2; -UNI 8662/3; -UNI 8789; -UNI 8795; -UNI 8859; -UNI 8864; -UNI 8940; -UNI 8976; -UNI 9090; -UNI 9092/2; -UNI EN 113; -UNI FA 214; -UNI EN 117; -UNI EN 118; -UNI EN 212; -UNI HD 1001.*		
02.01.R06	Requisito: Resistenza al gelo *I rivestimenti non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.* • 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 termostatizzata). Le misurazioni della variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza ne determinano la resistenza al gelo.* • Riferimenti normativi: *-UNI 6395; -UNI 7087; -UNI 7103; -UNI 7109; -UNI 7549/10; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8458; -UNI 8520/1; -UNI 8942/1; -UNI 8942/2; -UNI 8942/3; -UNI 8981-4; -UNI 9417; -UNI 9858; -UNI EN 202; -UNI EN 1328; -CNR BU 89; -ISO/DIS 4846.*		
02.01.R07	Requisito: Resistenza all'acqua *I rivestimenti costituenti le pavimentazioni, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né tantomeno deformazioni permanenti nell'ordine dei 4 - 5 mm rispetto al piano di riferimento.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8290-2; -UNI 8298/5; -UNI 8298/14; -UNI 8307; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8743; -UNI ISO 175; -ICITE UEAtc.*		

Classe Requisiti

Protezione elettrica

01 - Caffetteria - D5

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R04	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche *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.* • Livello minimo della prestazione: *Essi variano in funzione delle modalità di progetto.* • Riferimenti normativi: *-D.P.R. 27.4.1955 n.547; -Legge 1.3.1968 n.186; -Legge 5.3.1990 n.46; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -D.Lgs. 14.8.1996 n.494; -UNI 8290-2; -UNI 8894; -CEI 1-11; -CEI 11-1; -CEI 11-8; -CEI 64-8; -CEI 81-1; -CEI S.423.*		

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.05	**Rivestimenti tessili**		
01.11.05.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche *I rivestimenti tessili devono essere in grado di controllare e disperdere eventuali cariche elettriche a carico degli utenti per contatto diretto.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione delle di laboratorio eseguite su campioni secondo le seguenti norme:* *- determinazione della resistenza elettrica orizzontale (superficiale) e verticale (trasversale) (UNI 8014-16);* *- determinazione della tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche generate dal calpestio (UNI 8014-12).* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8013-1; -UNI 8014-1; -UNI 8014-13; -UNI 8014-16; -UNI 8014-12; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI EN 1307; -UNI EN 1470; -ISO 2550.*		

Classe Requisiti

Sicurezza da intrusioni

01 - Caffetteria - D5

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R19	Requisito: Resistenza alle intrusioni e manomissioni *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.* • Livello minimo della prestazione: *Si prendono inoltre in considerazione i valori desumibili dalle prove secondo le norme UNI 9569, UNI EN 1522 e UNI EN 1523.* • 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 9559; -UNI EN 1522; -UNI EN 1523.*		

Classe Requisiti

Sicurezza d'intervento

01 - Caffetteria - D5

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R09	Requisito: Protezione dalle cadute *Gli infissi devono essere posizionati in maniera da evitare possibili cadute anche con l'impiego di dispositivi anticaduta.* • Livello minimo della prestazione: *Il margine inferiore dei vano finestre dovrà essere collocato ad una distanza dal pavimento >= 0,90 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.* • 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.*		

Classe Requisiti

Sicurezza d'uso

01 - Caffetteria - D5

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R12	Requisito: Resistenza a manovre false e violente *L'attitudine a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni sotto l'azione di sollecitazioni derivanti da manovre false e violente.* • Livello minimo della prestazione: *Gli sforzi per le manovra di apertura e chiusura degli infissi e dei relativi organi di manovra devono essere contenuti entro i limiti descritti:* *A. INFISSI CON ANTE RUOTANTI INTORNO AD UN ASSE VERTICALE O ORIZZONTALE.* *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 F e il momento M devono essere contenute entro i limiti:* *F < = 100 N M < = 10 Nm* *a.2) - Sforzi per le operazioni movimentazione delle ante.* *La forza F 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: F < = 80 N;* *- anta con asse di rotazione verticale con apertura girevole: 30 N < = F < = 80 N;* *- anta, con una maniglia, con asse di rotazione orizzontale con apertura a bilico: F < = 80 N;* *- anta, con due maniglie, con asse di rotazione orizzontale con apertura a bilico: F < = 130 N;* *B. INFISSI CON ANTE APRIBILI PER TRASLAZIONE CON MOVIMENTO VERTICALE OD ORIZZONTALE.* *b.1) - Sforzi per le operazioni di chiusura ed apertura degli organi di manovra.* *La forza F da applicarsi sull'organo di manovra per le operazioni di chiusura e di apertura, deve essere contenuta entro i 50 N.* *b.2) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante.* *La forza F 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: F < = 60 N;* *- anta di porta o di portafinestra a traslazione orizzontale ed apertura scorrevole: F < = 100 N;* *- anta a traslazione verticale ed apertura a saliscendi: F < = 100 N;* *C. INFISSI CON APERTURA BASCULANTE* *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 F e il momento M devono essere contenute entro i limiti:* *F < = 100 N M < = 10 Nm* *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.* *c.3) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante.* *La forza F da applicarsi sull'organo di manovra per le operazioni di chiusura e di apertura, deve essere contenuta entro i 60 N.* *D. INFISSI CON APERTURA A PANTOGRAFO* *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 F e il momento M devono essere contenute entro i limiti:* *F< = 100 N M < = 10Nm* *d.2) - Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante.* *La forza F utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti:* *F < = 150 N* *d.3) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante.* *La forza F 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:* *F < = 100 N* *E. INFISSI CON APERTURA A FISARMONICA* *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 F e il momento M devono essere contenute entro i limiti:* *F< = 100 N M < = 10Nm* *e.2) - Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante.* *La forza F, 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:* *F < = 80 N* *e.3) - Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante.*		

	La forza F 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: F< = 80 N;* *- anta di porta o portafinestra: F < = 120 N.* *F. DISPOSITIVI DI SOLLEVAMENTO* *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.* • 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; -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 e 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro); -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 7962; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369/1; -UNI 8369/3; -UNI 8369/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9122/1; -UNI 9122/2; -UNI 9122-2 FA 1-89; -UNI 9158; -UNI 9158 FA 1-94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173/1; -UNI 9173/2; -UNI 9173/3; -UNI 9173/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 9723; -UNI 9729/1; -UNI 9729/2; -UNI 9729/3; -UNI 9729/4; -UNI 10818; -UNI EN 42; -UNI EN 77; -UNI EN 78; -UNI EN 86; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -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 1670; -UNI EN 1192; -UNI EN ISO 6410/1.*		
01.03.02.C09	Controllo: Controllo serrature *Controllo della loro funzionalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C05	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C09	Controllo: Controllo serrature *Controllo della loro funzionalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C06	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento della maniglia.*	Controllo a vista	ogni anno

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.01	**Pavimenti ceramici**		
01.11.01.R03	Requisito: Caratteristiche antisdrucciolo *Le pavimentazioni dovranno permettere la circolazione in sicurezza tale da inmpedire scivolamenti agli utenti.*		

01.12 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.12.01	**Parapetti e ringhiere in metallo**		
01.12.01.R01	Requisito: Conformità ai parametri di sicurezza *I parapetti e le ringhiere dovranno essere realizzati in conformità alle norme di sicurezza e di abitabilità.* • Livello minimo della prestazione: *Vanno rispettati i seguenti parametri:* *- Sui parapetti e ringhiere va considerata come azione degli utenti una forza uniformemente distribuita di 1,5 kN/m per balconi di edifici privati e di 3 kN/m per balconi di edifici pubblici.* *- I parapetti e le ringhiere di balconate, logge e passarelle dovranno avere una altezza non inferiore a 1,00 m (per balconi situati ad un'altezza dal suolo superiore ai 12 m, sarebbe opportuno predisporre i parapetti ad 1.10 - 1.20 m).* *- Gli elementi di protezione di parapetti e ringhiere dovranno garantire una libera visuale verso l'esterno, di almeno 0.60 m a partire dal piano di calpestio garantendo, in particolare ai bambini, una interazione con l'ambiente circostante, prevenendone i tentativi di scalata motivati dalla curiosità.* *- Gli elementi di protezione di parapetti e ringhiere dovranno avere conformazione geometrica con disegno a griglia verticale, sfavorendo eventuali tentativi di scalata.* *- Gli elementi di protezione di parapetti e ringhiere dovranno essere realizzati in modo da non essere attraversabile da una sfera di diametro pari a 10 cm, sfavorendo eventuali tentativi di attraversamento.* • Riferimenti normativi: *-Legge 13/1989; -D.Lgs. 626/1994; -D.M. LL. PP. n. 236/1989; -Circ. Min. LLPP n. 1820 del 23.7.1960.*		
01.12.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare lo stato superficiale degli elementi e l'assenza di eventuali anomalie (corrosione, mancanza, deformazione, ecc.). Verificare la stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Verificare le altezze d'uso e di sicurezza.*	Verifica	ogni 6 mesi

Classe Requisiti

Termici ed igrotermici

01 - Caffetteria - D5

01.01 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Pareti esterne**		
01.01.R02	Requisito: Permeabilità all'aria *Le pareti debbono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione attraverso delle aperture.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m^3/hm^2 e della pressione massima di prova misurata in Pa.* • 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 EN 86; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.*		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista ed in particolare degli strati di protezione. Riscontro di eventuali anomalie (penetrazione di umidità, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, distacchi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C03	Controllo: Controllo strutturale *Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo.*	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.01.02.C01	Controllo: Controllo dello stato dei giunti *Controllare la funzionalità dei giunti e delle sigillature tra pannello e pannello.*	Controllo a vista	ogni 3 anni
01.01.R03	Requisito: Tenuta all'acqua *La stratificazione delle pareti debbono essere realizzata in modo da impedire alle acque meteoriche di penetrare negli ambienti interni provocando macchie di umidità e/o altro ai rivestimenti interni.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m^3/hm^2 e della pressione massima di prova misurata in Pa.* • 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 EN 86; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.*		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista ed in particolare degli strati di protezione. Riscontro di eventuali anomalie (penetrazione di umidità, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, distacchi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C03	Controllo: Controllo strutturale *Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo.*	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.01.02.C01	Controllo: Controllo dello stato dei giunti *Controllare la funzionalità dei giunti e delle sigillature tra pannello e pannello.*	Controllo a vista	ogni 3 anni
01.01.R04	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale *Le pareti debbono essere realizzate in modo da evitare la formazione di condensazione nella propria massa.* • Livello minimo della prestazione: *In seguito alle prove non si dovranno verificare condensazioni verso l'interno e tantomeno macchie localizzate sul rivestimento esterno. In ogni caso i livelli minimi variano in funzione dello stato fisico delle pareti perimetrali e delle caratteristiche termiche.* • 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.M. 9.1.1996; -UNI 7357; -UNI FA 83; -UNI FA 101; -UNI FA 264; -UNI 7959; -UNI 8290-2; -UNI 8369-2; -UNI 8979; -UNI 10344; -UNI 10348; -UNI 10349; -UNI 10350; -UNI 10351; -UNI 10355; -UNI 10379; -UNI EN ISO 6946; -UNI EN ISO 9346; -UNI EN ISO 10211-1.*		
01.01.02.C03	Controllo: Controllo strutturale *Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo.*	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.01.R05	Requisito: Isolamento termico *Le pareti perimetrali verticali dovranno resistere al passaggio di calore ed assicurare il benessere termico e limitare le dispersioni di riscaldamento e di energia.* • Livello minimo della prestazione: *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. • 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 di energia); -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; -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 7357; -UNI FA 83; -UNI 7745; -UNI FA 112; -UNI 7891; -UNI FA 113; -UNI 7959; -UNI 8290-2; -UNI FA 101; -UNI FA 264; -UNI 8369-2; -UNI 8804; -UNI 8979; -UNI 9252; -UNI 10344; -UNI 10348; -UNI 10349; -UNI 10379; -CSTB DTU Règles Th - K77; -ASTM C 236.*		
01.01.02.C03	Controllo: Controllo strutturale *Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo.*	Controllo a vista	ogni 2 anni

01.02 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	**Facciate continue**		
01.02.R01	Requisito: Permeabilità all'aria *Le facciate continue dovranno consentire la permeabilità sia nelle parti fisse che in quelle apribili.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei parametri di riferimento di cui alla norma UNI EN 12153.* • Riferimenti normativi: *-UNI EN 12153; -prEN 12152:1999; -prEN 13119.*		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo della tenuta *Controllo e verifica della tenuta all'aria e all'acqua dei sigilanti rispetto alle aderenze tra telai ed elementi di chiusura.*	Verifica	ogni anno
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo delle zone accessibili della facciata. In particolare dei telai, pannelli di chiusura e dei basamenti.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R03	Requisito: Tenuta all'acqua *Le facciate continue dovranno resistere alle infiltrazioni d'acqua.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei parametri di riferimento di cui alle norme UNI EN 12155 e UNI EN 12154.* • Riferimenti normativi: *-UNI EN 12155; -UNI EN 1305.1; -EN 12154; -prEN 13119.*		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo della tenuta *Controllo e verifica della tenuta all'aria e all'acqua dei sigilanti rispetto alle aderenze tra telai ed elementi di chiusura.*	Verifica	ogni anno
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo delle zone accessibili della facciata. In particolare dei telai, pannelli di chiusura e dei basamenti.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01	**Facciate continue e semistrutturali in vetro isolante e telaio in alluminio**		
01.02.01.R01	Requisito: Isolamento termico *Resistenza al vento o resistenza al carico/spinta del vento* *Tenuta all'acqua o capacità di non far passare l'acqua* *Tenuta all'aria o permeabilità all'aria* *L'isolamento termico dei telai verrà realizzato mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante.* *Trasmittanza termica e condensazione del vapore acqueo Lg. 10 / 91 e D.Lgs 192/05* • Livello minimo della prestazione: *Il valore del coefficiente di trasmittanza U della struttura in alluminio sarà 1,4 < Uw < 2,3 W/mq °K calcolato secondo la norma UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo la norma UNI EN ISO 12412-2.* *Dovrà essere garantito un valore di trasmittanza totale (profili + vetraggio) = 3 W/m2°K.* *Tenuta all'acqua sotto pressione statica - Classe RE (1050 Pa) secondo EN 12154.* *Permeabilità all'aria per le parti fisse: Classe AE 1200 PA, secondo EN 12152.* *Resistenza al vento conforme a EN 13116.* *Üw= 2,5 W/m2°K* *(valore medio tra struttura in alluminio ed i tamponamenti vetrati in vigore dal gennaio 2009 come previsto dal Decreto Legislativo 192/2005)* • Riferimenti normativi: *Per quanto riguarda l'isolamento termico il valore della trasmittanza dovrà essere certificato secondo la norma ASTM C 236.* *Classificazione secondo le norme:* *- UNI EN 12210* *- UNI EN 12208* *- UNI EN 12207* *con classificazione secondo le norme:* *- EN 12153 Permeabilità all'aria - Metodo di prova.*		

	- UNI EN 12155 Tenuta all'acqua - Metodo di prova sotto pressione statica. *- ENV 13050 Tenuta all'acqua - Metodo di prova sotto pressione dinamica di aria e di getto di acqua.* *- UNI EN 13051 Tenuta all'acqua - Prova in sito.* *- UNI EN 12179 Resistenza al vento* *Lg. 10 / 91 e D.Lgs 192/05*		

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del fattore solare *Gli infissi dovranno consentire un adeguato ingresso di energia termica raggiante attraverso le superfici trasparenti (vetri) in funzione delle condizioni climatiche.* • 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.* • 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.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; -Capitolato Speciale Tipo per Appalti di Lavori Edilizi; -UNI 7143; -UNI 7525; -UNI 7895; -UNI 7961; -UNI 7962; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369/1; -UNI 8369/3; -UNI 8369/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9122/1; -UNI 9122/2; -UNI 9122-2 FA 1-89; -UNI 9158; -UNI 9158 FA 1 -94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173/1; -UNI 9173/2; -UNI 9173/3; -UNI 9173/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 9723; -UNI 9729/1; -UNI 9729/2; -UNI 9729/3; -UNI 9729/4; -UNI 10818; -UNI EN 42; -UNI EN 77; -UNI EN 78; -UNI EN 86; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -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 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN ISO 6410/1.*		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo frangisole *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo frangisole *Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni anno
01.03.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale *Gli infissi devono essere realizzati in modo da evitare la formazione di condensazione sulla superficie degli elementi.* • 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 Tsi, 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:* *S < 1.25 - Tsi = 1* *1.25 <= S < 1.35 - Tsi = 2* *1.35 <= S < 1.50 - Tsi = 3* *1.50 <= S < 1.60 - Tsi = 4* *1.60 <= S < 1.80 - Tsi = 5* *1.80 <= S < 2.10 - Tsi = 6* *2.10 <= S < 2.40 - Tsi = 7* *2.40 <= S < 2.80 - Tsi = 8* *2.80 <= S < 3.50 - Tsi = 9* *3.50 <= S < 4.50 - Tsi = 10* *4.50 <= S < 6.00 - Tsi = 11* *6.00 <= S < 9.00 - Tsi = 12* *9.00 <= S < 12.00 - Tsi = 13* *S >= 12.00 - Tsi = 14* *Dove:* *S = Superficie dell'infisso in m^2* *Tsi = Temperatura superficiale in °C* • 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.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 7962; -UNI 8204; -UNI 8290-2; -UNI 8369/1; -UNI 8369/3; -UNI 8369/5; -UNI 8370; -UNI 8894; -UNI 8975; -UNI 9122/1; -UNI 9122/2; -UNI 9122-2FA 1-89; -UNI 9158; -UNI 9158 FA 1 - 94; -UNI 9171; -UNI 9172; -UNI 9173/1; -UNI 9173/2; -UNI 9173/3; -UNI 9173/4; -UNI 9283; -UNI 9570; -UNI 9723; -UNI 9729/1; -UNI 9729/2; -UNI 9729/3; -UNI 9729/4; -UNI 10818; -UNI EN 42; -UNI EN 77; -UNI EN 78; -UNI EN 86; -UNI EN 107; -UNI EN 949; -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 1670; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210; -UNI EN ISO 6410/1.*		
01.03.R06	Requisito: Isolamento termico *Gli infissi dovranno avere la capacità di limitare le perdite di calore. Al requisito concorrono tutti gli elementi che ne fanno parte.* • 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. • 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.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); -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.*		
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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.R08	Requisito: Permeabilità all'aria *Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m^3/hm^2 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 < = 3,5 W/m°C), la classe di permeabilità all'aria non deve essere inferiore ad A2 secondo le norme UNI EN 1026, prEN 12519 e UNI EN 12207.* • 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; prEN 12519; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.*		
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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 chiusure.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.02.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
01.03.02.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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 chiusure.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03.02.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
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.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.* • 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.* *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.* *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*) > 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;* ** dopo 15 min a pressione zero e 5 min alle fasi susseguenti.* • 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.*		
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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 chiusure.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C10	Controllo: Controllo telai fissi *Controllo delle asole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei blocchetti di regolazione.		
01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.02.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
01.03.02.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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 chiusure.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.R25	Requisito: Ventilazione *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.* • 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. 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:* *Sm = 0,0025 n V (Sommatoria)i (1/(Hi)^0,5) dove:* *n è il numero di ricambi orari dell'aria ambiente;* *V è il volume del locale (m^3);* *Hi è la dimensione verticale della superficie apribile dell'infisso i esimo del locale (m).* *Per una corretta ventilazione la superficie finestrata dei locali abitabili non deve, comunque, essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento.* • 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'agrément tecnico delle finestre.*		

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Infissi interni**		
01.04.R04	Requisito: Permeabilità all'aria *Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m^3/hm^3 e della pressione massima di prova misurata in Pa.* • 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 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.*		
01.04.01.C04	Controllo: Controllo parti in vista *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	**Rivestimenti esterni**		
01.05.R05	Requisito: Tenuta all'acqua *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.*		

	• Livello minimo della prestazione: *I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m^3 / hm ^2 e della pressione massima di prova misurata in Pa.* • 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 8012; -UNI 8290-2; -UNI EN 86; -UNI EN 12207; -UNI EN 12208; -UNI EN 12210.*		

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	**Coperture piane ed inclinate**		
01.07.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale *La copertura dovrà essere realizzata in modo da evitare la formazione di condensazione al suo interno.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione di prove di laboratorio eseguite secondo le norme vigenti:* *- UNI 10350. Componenti edilizi e strutture edilizie - Prestazioni igrotermiche - Stima della temperatura superficiale interna per evitare umidità critica superficiale e valutazione del rischio di condensazione interstiziale;* *- UNI 10351. Materiali da costruzione. Conduttività termica e permeabilità al vapore;* *-UNI EN 12086. Isolanti termici per edilizia - Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo.* • Riferimenti normativi: *-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); -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8202/23; -UNI 8627; -UNI 10350; -UNI 10351; -UNI EN 12086.*		
01.07.05.C01	Controllo: Controllo del manto *Controllare le condizioni dello strato di protezione della pavimentazione galleggiante realizzato in quadrotti su sostegni dischiformi 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.*	Controllo a vista	ogni 12 settimane
01.07.06.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla pendenza ed alla eventuale presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. In particolare è opportuno effettuare controlli generali del manto in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso l'integrità degli strati di pendenza (calcestruzzo alleggerito o non; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.02.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale *La copertura dovrà essere realizzata in modo da evitare la formazione di condensazione sulla superficie degli elementi.* • Livello minimo della prestazione: *In tutte le superfici interne delle coperture, con temperatura dell'aria interna di valore Ti=20°C ed umidità relativa interna di valore U.R. <= 70%) la temperatura superficiale interna Tsi, in considerazione di una temperatura esterna pari a quella di progetto, dovrà risultare con valore non inferiore ai 14°C.* • 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.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 8202/23; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 10350; -UNI 10351; -UNI EN 12086.*		
01.07.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo dell'inerzia termica *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.* • Livello minimo della prestazione: *La massa efficace di un solaio di copertura deve rispettare le specifiche previste dalla normativa vigente.* • Riferimenti normativi: *-Legge 46/90; -Legge 10/91; -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 7357; -UNI FA 83; -UNI FA 101; -UNI FA 264; -UNI 7745; -UNI FA 112; -UNI 7891; -UNI FA 113; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8804; -UNI 9252; -UNI 10350; -UNI 10351; -UNI EN 12086; -CER. Quaderno del Segretariato Generale n.2, 1983; -CER, Quaderno del Segretariato Generale n.6, 1984; -ASTM C 236.		
01.07.R04	Requisito: Impermeabilità ai liquidi *La copertura deve 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 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 5658; -UNI 5664; -UNI FA 231; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI FA 225; -UNI 8202/21; -UNI 8625-1; -UNI 8635-9; -UNI 8635-10; -UNI 8625-1 FA 1-93; -UNI EN 539-1; -UNI 8626; -UNI 8627; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8635/10; -UNI 9168/1.*		
01.07.05.C01	Controllo: Controllo del manto *Controllare le condizioni dello strato di protezione della pavimentazione galleggiante realizzato in quadrotti su sostegni dischiformi 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.*	Controllo a vista	ogni 12 settimane
01.07.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla pendenza ed alla eventuale presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. In particolare è opportuno effettuare controlli generali del manto in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso l'integrità degli strati di pendenza (calcestruzzo alleggerito o non; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.01.C01	Controllo: Controllo dello stato *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.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.03.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.02.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.R06	Requisito: Isolamento termico *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.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • Riferimenti normativi: *-Legge 46/90; -Legge 10/91; -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 7357; -UNI FA 83; -UNI FA 101; -UNI FA 264; -UNI 7745; -UNI FA 112; -UNI 7891; -UNI FA 113; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 8804; -UNI 9252; -UNI 10350; -UNI 10351; -UNI EN 12086; -ASTM C 236.*		
01.07.05.C01	Controllo: Controllo del manto *Controllare le condizioni dello strato di protezione della pavimentazione galleggiante realizzato in quadrotti su sostegni dischiformi 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.*	Controllo a vista	ogni 12 settimane
01.07.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla pendenza ed alla eventuale presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. In particolare è opportuno effettuare controlli generali del manto in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso l'integrità degli strati di pendenza (calcestruzzo alleggerito o non; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.03.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.02.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.		
01.07.R19	Requisito: Ventilazione *La copertura dovrà essere realizzata in modo da poter ottenere ricambio d'aria in modo naturale o mediante meccanismi.* • Livello minimo della prestazione: *Il sottotetto dovrà essere dotato di aperture di ventilazione con sezione => 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7357; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 9460; UNI 10344; UNI EN ISO 6946.*		
01.07.03	**Strato di barriera al vapore**		
01.07.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale per strato di barriera al vapore *Lo strato di barriera al vapore della copertura deve essere realizzati in modo da evitare la formazione di condensazione al suo interno.* • Livello minimo della prestazione: *In ogni punto della copertura, interno e superficiale, la pressione parziale del vapor d'acqua Pv deve essere inferiore alla corrispondente pressione di saturazione Ps. In particolare si prende in riferimento la norma:* *- UNI 8202-23. Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della permeabilità al vapore d'acqua.* • 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 di energia); -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8202/23; -UNI 8290-2; -UNI 8627; -UNI 10350; -UNI 10351; -UNI EN 12086.*		
01.07.03.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.07	**Strato di tenuta con membrane bituminose**		
01.07.07.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi per strato di tenuta con membrane bituminose *Gli strati di tenuta della copertura devono impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti.* • Livello minimo della prestazione: *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:* *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-21 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della impermeabilità all'acqua;* *- UNI 8202-22 31/12/82 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del comportamento all'acqua;* *- UNI 8202-23 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della permeabilità al vapore d'acqua;* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-21; -UNI 8202-22; -UNI 8202-23; -UNI 8202-27; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2.*		
01.07.07.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.08	**Strato di tenuta con membrane sintetiche**		
01.07.08.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi per strato di tenuta con membrane sintetiche *Gli strati di tenuta della copertura devono impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti.* • Livello minimo della prestazione: *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: *- UNI 8202-1 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Generalità per le prove;* *- UNI 8202-21 31/03/84 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della impermeabilità all'acqua;* *- UNI 8202-22 31/12/82 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione del comportamento all'acqua;* *- UNI 8202-23 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della permeabilità al vapore d'acqua;* *- 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;* *- UNI 8629-8 02/05/92 Membrane per impermeabilizzazione di coperture. Limiti di accettazione dei tipi BOF per elemento di tenuta.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-1; -UNI 8202-21; -UNI 8202-22; -UNI 8202-23; -UNI 8202-27; -UNI 8290-2; -UNI 8629-1; -UNI 8629/2; -UNI 8629/3; -UNI 8629/4; -UNI 8629/5; -UNI 8629-6; -UNI 8629-7; -UNI 8629-8; -UNI 9168/1; -UNI 9168-2*		
01.07.08.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.09 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	**Controsoffitti**		
01.09.R02	Requisito: Isolamento termico *I controsoffitti in particolari circostanze potranno assicurare un'opportuna resistenza al passaggio del calore in funzione delle condizioni climatiche.* • Livello minimo della prestazione: *Le prestazioni relative all'isolamento termico dei controsoffitti variano, oltre che dalle condizioni ambientali, in funzione dei tipi di rivestimenti, e degli spessori dei materiali. Si prendono in considerazione tipi di controsoffitti con una resistenza termica che varia da 0,50 - a 1,55 m^2 K/W.* • 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 di energia); -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); -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 7357; -UNI FA 83; -UNI FA 101; -UNI FA 264; -UNI 7745; -UNI FA 112; -UNI 7891; -UNI FA 113; -UNI 8290-2; -UNI 8804; -UNI 9252; -CSTB DTU Règles Th - K77; -ASTM C 236.*		

01.10 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10.01	**Solai in c.a. e laterizio**		
01.10.01.R01	Requisito: Isolamento termico per solai in c.a. e laterizio *La prestazione di isolamento termico è da richiedere quando il solaio separa due ambienti sovrapposti nei quali possono essere presenti stati termici differenti. Si calcola in fase di progetto attraverso il calcolo della termotrasmittanza.* • Livello minimo della prestazione: *Un solaio per edilizia residenziale con strato portante in conglomerato cementizio armato precompresso con s=20 cm ha una termotrasmittanza di 1,52 - 1,62 W/m^2 °C.* • 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 di energia); -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); -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 7357; -UNI FA 83; -UNI FA 101; -UNI FA 264; -UNI 7745; -UNI FA 112; -UNI 7891; -UNI FA 113; -UNI 8290-2; -UNI 8804; -UNI 9252; -CSTB DTU Règles Th - K77; -ASTM C 236; -ISO DIS 8301; -ISO DIS 8302.		

01.15 - Canne di ventilazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.15.02	**Comignoli e terminali**		
01.15.02.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. 12.2.1982; -C.M. 24.5.1982 n.22631; -UNI 10640; -UNI 10641.*		
01.15.02.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllo dei terminali (camini, sfiati, aeratori, terminali di camini per lo sfiato), 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

Classe Requisiti

Visivi

01 - Caffetteria - D5

01.01 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Pareti esterne**		
01.01.R01	Requisito: Regolarità delle finiture *Le pareti 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.* • Livello minimo della prestazione: *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..* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI EN ISO 10545-2; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista ed in particolare degli strati di protezione. Riscontro di eventuali anomalie (penetrazione di umidità, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, distacchi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C01	Controllo: Controllo dello stato dei giunti *Controllare la funzionalità dei giunti e delle sigillature tra pannello e pannello.*	Controllo a vista	ogni 3 anni
01.01.01.C01	Controllo: Controllo facciata *Controllo della facciata e dello stato dei corsi di malta. Controllo di eventuali anomalie.*	Controllo a vista	ogni 3 anni

01.02 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	**Facciate continue**		
01.02.R04	Requisito: Regolarità delle finiture *Le pareti 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.* • Livello minimo della prestazione: *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..* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI EN ISO 10545-2; -ICITE UEAtc Direttive Comuni Rivestimenti plastici continui.*		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo delle zone accessibili della facciata. In particolare dei telai, pannelli di chiusura e dei basamenti.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R11	Requisito: Regolarità delle finiture *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.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • 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.*		
01.03.02.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

01.03.01.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
01.03.02.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
01.03.02.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
01.03.02.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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 chiusure.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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
01.03.02.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
01.03.01.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
01.03.01.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
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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 chiusure.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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
01.03.01.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

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Infissi interni**		
01.04.R05	Requisito: Regolarità delle finiture *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.* • Livello minimo della prestazione: *Gli infissi non devono presentare finiture superficiali eccessivamente rugose, spigolose, cedevoli né tanto meno fessurazioni o screpolature superiore al 10% delle superfici totali.* • 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.*		
01.04.01.C04	Controllo: Controllo parti in vista *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.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.02	**Porte tagliafuoco**		
01.04.02.R01	Requisito: Regolarità delle finiture per porte tagliafuoco *Le porte tagliafuoco devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti.* • Livello minimo della prestazione: *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 >= 0,5 mm (UNI EN 1125).* • Riferimenti normativi: *-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. 26.08.1992; -D.M. 13.12.1993; -D.Lgs. 19.9.1994 n.626; -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.*		

01.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	**Rivestimenti esterni**		

01.05.R01	Requisito: Regolarità delle finiture *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.* • Livello minimo della prestazione: *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..* • Riferimenti normativi: *-UNI 7823; -UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI 10110; -UNI 10111; -UNI 10113; -UNI EN 1245:2000; -UNI EN ISO 10545-2; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
01.05.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità *Controllare la funzionalità dell'intonaco attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di intonaco (analisi fisico-chimiche su campioni, analisi stratigrafiche, sistemi di rilevamento umidità, carotaggi per controllo aderenza, prove sclerometriche per la valutazione delle caratteristiche di omogeneità, monitoraggi per verificare la presenza di sali, indagini endoscopiche, ecc.).*	Controllo a vista	quando occorre
01.05.01.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.06 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	**Rivestimenti interni**		
01.06.R01	Requisito: Regolarità delle finiture *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.* • Livello minimo della prestazione: *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..* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 8012; -UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI 10110; -UNI 10111; -UNI 10113; -UNI EN 1245:2000; -UNI EN ISO 10545-2; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
01.06.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni mese
01.06.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	**Coperture piane ed inclinate**		
01.07.R08	Requisito: Regolarità delle finiture *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.* • 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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8091; -UNI 8089; -UNI 8178; -UNI 8627.*		
01.07.04	**Strato di pendenza**		
01.07.04.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della regolarità geometrica *Lo strato di pendenza deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti geometrici che possono*		

	compromettere l'aspetto e la funzionalità. • Livello minimo della prestazione: *Si fa riferimento alle specifiche previste dalle norme UNI relative alle caratteristiche dimensionali dei materiali utilizzati (calcestruzzo cellulare; calcestruzzo alleggerito o non; conglomerato di cemento; argilla espansa; sabbia e acqua; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione; ecc.).* • Riferimenti normativi: *-UNI 8089; -UNI 8091; -UNI 8178; -UNI 8627; -UNI 8635-2; -UNI 8635-3; -UNI 8635-4; -UNI 8635-5; -UNI 8635-6; -UNI 8635-7; -UNI 8635-8.*		
01.07.07	**Strato di tenuta con membrane bituminose**		
01.07.07.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della regolarità geometrica *La copertura deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti geometrici che possono compromettere l'aspetto e la funzionalità.* • Livello minimo della prestazione: *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.):* *- UNI 8202-2 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Esame dell'aspetto e della confezione;* *- UNI 8202-3 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della lunghezza;* *- UNI 8202-4 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della larghezza;* *- UNI 8202-5 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dell'ortometria;* *- UNI 8202-6 01/11/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dello spessore;* *- UNI 8202-6 FA 1-89 01/09/89 Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dello spessore;* *- UNI 8202-7 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della massa areica.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-2; -UNI 8202-3; -UNI 8202-4; -UNI 8202-5; -UNI 8202-6; -UNI 8202-6 FA 1-89; -UNI 8202-7.*		
01.07.08	**Strato di tenuta con membrane sintetiche**		
01.07.08.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della regolarità geometrica *La copertura deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti geometrici che possono compromettere l'aspetto e la funzionalità.* • Livello minimo della prestazione: *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.):* *- UNI 8202-2 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Esame dell'aspetto e della confezione;* *- UNI 8202-3 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della lunghezza;* *- UNI 8202-4 31/07/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della larghezza;* *- UNI 8202-5 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dell'ortometria;* *- UNI 8202-6 01/11/88 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dello spessore;* *- UNI 8202-6 FA 1-89 01/09/89 Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione dello spessore;* *- UNI 8202-7 30/09/81 Edilizia. Membrane per impermeabilizzazione. Determinazione della massa areica.* • Riferimenti normativi: *-UNI 8202-2; -UNI 8202-3; -UNI 8202-4; -UNI 8202-5; -UNI 8202-6; -UNI 8202-6 FA 1-89; -UNI 8202-7.*		

01.08 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	**Pareti interne**		
01.08.R01	Requisito: Regolarità delle finiture *Le pareti 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.* • Livello minimo della prestazione: *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..* • Riferimenti normativi: *-UNI 7959; -UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI 10820; -UNI EN 98; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni,*	Controllo a vista	quando occorre

	rotture, rigonfiamenti, ecc.).		

01.09 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	**Controsoffitti**		
01.09.R05	Requisito: Regolarità delle finiture *I controsoffitti devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti (alterazione cromatica, non planarità, macchie, ecc.) e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.* • Livello minimo della prestazione: *Sono ammessi piccoli difetti entro il 5% della superficie controsoffittata.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941; -UNI EN 98; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
01.09.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti e del grado di usura delle parti in vista. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.10 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10	**Solai**		
01.10.R02	Requisito: Regolarità delle finiture *I materiali costituenti i solai devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, distacchi, ecc. e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.* • Livello minimo della prestazione: *Essi variano in funzione dei materiali utilizzati per i rivestimenti superficiali.* • Riferimenti normativi: *-UNI 7823; -UNI 8290-2; -UNI 8813; -UNI 8941; -UNI EN 98; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
01.10.01.C01	Controllo: Controllo strutture *Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11	**Pavimentazioni interne**		
01.11.R01	Requisito: Regolarità delle finiture *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.* • Livello minimo della prestazione: *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..* • Riferimenti normativi: *-UNI 7823; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI EN 98; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
01.11.06.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (lesioni, bolle, distacchi, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.02	**Pavimenti cementizi e industriali**		
01.11.02.R01	Requisito: Regolarità delle finiture per rivestimenti cementizi *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. • Livello minimo della prestazione: *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.* • Riferimenti normativi: *-UNI 2623; -UNI 2628; -UNI 7823; -UNI EN 98; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI 9065-1; -UNI 9065-2; -UNI 9065-3; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.*		
01.11.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.04	**Rivestimenti lignei a parquet**		
01.11.04.R01	Requisito: Regolarità delle finiture per rivestimenti lignei a parquet *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.* • Livello minimo della prestazione: *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.. Sono ammessi i seguenti difetti visibili sulle facce in vista:* *QUALITA' I:* *- piccoli nodi sani con diametro minore di 2 mm se del colore della specie (minore di 1 mm se di colore diverso) purché' presenti su meno del 10% degli elementi del lotto;* *- imperfezioni di lavorazione con profondità' minore di 1 mm e purché' presenti su meno del 10% degli elementi;* *QUALITA' II:* *- piccoli nodi sani con diametro minore di 5 mm se del colore della specie (minore di 2 mm se di colore diverso) purché presenti su meno del 20% degli elementi del lotto;* *- imperfezioni di lavorazione come per la classe I;* *- piccole fenditure;* *- alburno senza limitazioni ma immune da qualsiasi manifesto attacco di insetti.* *QUALITA' III:* *- esenti da difetti che possono compromettere l'impiego (in caso di dubbio valgono le prove di resistenza meccanica);* *- alburno senza limitazioni ma immune da qualsiasi manifesto attacco di insetti.* *Inoltre, sono ammesse le seguenti tolleranze sulle dimensioni e finitura:* *- listoni: 1 mm sullo spessore; 2 mm sulla larghezza; 5 mm sulla lunghezza;* *- tavolette: 0,5 mm sullo spessore; 1,5% sulla larghezza e lunghezza;* *- mosaico, quadrotti, ecc.: 0,5 mm sullo spessore; 1,5% sulla larghezza e lunghezza.* • Riferimenti normativi: *-UNI 4376; -UNI 7823; -UNI EN 98; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8131; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI ISO 5329; -SS UNI U40.05.259.0; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.*		
01.11.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di brillantezza delle finiture. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e della loro planarità. Riscontro di eventuali anomalie (abrasioni, presenza di rigonfiamenti e sfaldature, macchie, rotture, perdita di elementi ecc.) e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.05	**Rivestimenti tessili**		
01.11.05.R03	Requisito: Regolarità delle finiture per rivestimenti tessili *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.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione delle di laboratorio eseguite su campioni secondo le seguenti norme:* *- determinazione della massa (UNI 8014-2; UNI 8014-3; UNI 8014-4; UNI 8014-10);* *- determinazione dello spessore (UNI 8014-5; UNI 8014-6;UNI EN 1318);* *- determinazione del cambiamento di aspetto (UNI EN 1471);* *- determinazione della massa areica (UNI EN 984);* *- determinazione delle dimensioni e dell'ortogonalità (UNI EN 994);* *- determinazione delle variazioni dimensionali (UNI EN 986);* *- determinazione dei nodi (ISO 2550).* • Riferimenti normativi: *-UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8013-1; -UNI 8014-1; -UNI 8014-2; -UNI 8014-3; -UNI 8014-4; -UNI 8014-5; -UNI 8014-6; -UNI 8014-10; -UNI 8014-13; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 9946; -UNI EN 984; -UNI EN 986; -UNI EN 994; -UNI EN 1318; -UNI EN 1307; -UNI EN 1470; -UNI EN 1471; -ISO 2550.*		
01.11.05.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare eventuali distacchi, macchie, depositi, bolle, rigonfiamenti, ecc. e/o difetti di esecuzione.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi

02 - Opere Esterne

02.01 - Pavimentazioni

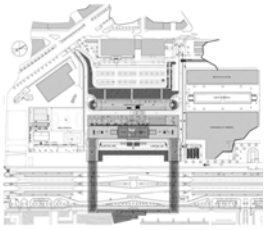
Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	**Pavimentazioni**		
02.01.R02	Requisito: Regolarità delle finiture *Le pavimentazioni devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.* • Livello minimo della prestazione: *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..* • Riferimenti normativi: *-UNI 7823; -UNI 7998; -UNI 7999; -UNI 8012; -UNI 8290-2; -UNI 8380; -UNI 8381; -UNI 8813; -UNI 8941-1; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI EN 98; -ICITE UEAtc - Direttive Comuni - Rivestimenti plastici continui.*		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01	**Rivestimenti cementizi**		
02.01.01.R01	Requisito: Regolarità delle finiture per rivestimenti cementizi-bituminosi *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.* • Livello minimo della prestazione: *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.* • 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; -UNI 8941-2; -UNI 8941-3; -UNI 9065-1; -UNI 9065-2; -UNI 9065-3; -UNI EN ISO 10545-2; -Capitolato Speciale-Tipo per Appalti di Lavori Edilizi.*		

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Acustici	pag.	2
Adattabilità degli spazi	pag.	5
Di aspetto degli spazi	pag.	6
Di funzionamento	pag.	7
Di stabilità	pag.	8
Durabilità tecnologica	pag.	19
Facilità d'intervento	pag.	20
Funzionalità d'uso	pag.	23
Funzionalità tecnologica	pag.	24
Protezione antincendio	pag.	26
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	30
Protezione elettrica	pag.	42
Sicurezza da intrusioni	pag.	43
Sicurezza d'intervento	pag.	44
Sicurezza d'uso	pag.	45
Termici ed igrotermici	pag.	47
Visivi	pag.	58

IL TECNICO
Ing. Gilberto Valle



Comune di Torino
Provincia di Torino

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: Progetto Esecutivo - Cittadella Politecnica di Torino
CAFFETTERIA - Edificio D5 del Master Plan

COMMITTENTE: Politecnico di Torino

Torino, 29/10/2007

IL TECNICO
Ing. Gilberto Valle

Studio Valle Progettazioni / RPA / Proger
C.ne Clodia 76/a - 00195 Roma

01 - Caffetteria - D5

01.01 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	**Murature in blocchi forati di conglomerato alleggerito**		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo facciata *Controllo della facciata e dello stato dei corsi di malta. Controllo di eventuali anomalie.* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alveolizzazione; 2) Crosta; 3) Decolorazione; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Efflorescenze; 8) Erosione superficiale; 9) Esfoliazione; 10) Fessurazioni; 11) Macchie e graffiti; 12) Mancanza; 13) Patina biologica; 14) Penetrazione di umidità; 15) Pitting; 16) Polverizzazione; 17) Presenza di vegetazione; 18) Rigonfiamento.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	Controllo a vista	ogni 3 anni
01.01.02	**Murature di elementi prefabbricati**		
01.01.02.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, distacchi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alveolizzazione; 2) Cavillature superficiali; 3) Crosta; 4) Decolorazione; 5) Deposito superficiale; 6) Efflorescenze; 7) Erosione superficiale; 8) Esfoliazione; 9) Macchie e graffiti; 10) Mancanza; 11) Patina biologica; 12) Penetrazione di umidità; 13) Presenza di vegetazione; 14) Rigonfiamento; 15) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C03	Controllo: Controllo strutturale *Controllare eventuali processi di carbonatazione del calcestruzzo.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Isolamento termico; 3) Permeabilità all'aria; 4) Resistenza al fuoco; 5) Resistenza meccanica; 6) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Disgregazione; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Penetrazione di umidità; 5) Rigonfiamento.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.01.02.C01	Controllo: Controllo dello stato dei giunti *Controllare la funzionalità dei giunti e delle sigillature tra pannello e pannello.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Disgregazione; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Penetrazione di umidità; 5) Rigonfiamento.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 3 anni
01.01.03	**Parete ventilata**		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista ed in particolare degli strati di protezione. Riscontro di eventuali anomalie (penetrazione di umidità, microfessurazioni, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Erosione superficiale; 5) Esfoliazione; 6) Macchie e graffiti; 7) Mancanza; 8) Patina biologica; 9) Penetrazione di umidità; 10) Polverizzazione; 11) Presenza di vegetazione; 12) Rigonfiamento.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	**Facciate continue e semistrutturali in vetro isolante e telaio in alluminio**		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo delle zone accessibili della facciata. In particolare dei telai, pannelli di chiusura e dei basamenti.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Disgregazione; 4) Frantumazione; 5) Macchie e graffiti; 6) Penetrazione di umidità.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02.02	**Pannelli in alluminio**		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo delle superfici e verifica dell'assenza di anomalie rispetto all'integrità dei rivestimenti e dei giunti siliconici.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Distacco; 4) Penetrazione di umidità.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni anno
01.02.03	**Giunti**		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo della tenuta *Controllo e verifica della tenuta all'aria e all'acqua dei sigilanti rispetto alle aderenze tra telai ed elementi di chiusura.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Tenuta all'acqua; 3) Resistenza al carico del vento.* • Anomalie riscontrabili: *1) Infiltrazioni; 2) Perdita di aderenza.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Verifica	ogni anno

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	**Serramenti in alluminio**		
01.03.01.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.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza all'acqua; 4) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.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.).* • 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.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Deposito superficiale; 3) Frantumazione; 4) Macchie; 5) Perdita trasparenza.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo frangisole *Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del fattore solare; 2) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso.* • Anomalie riscontrabili: *1) Non ortogonalità; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Rottura degli organi di manovra.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni anno
01.03.01.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Pulibilità; 4) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Frantumazione; 7) Macchie; 8) Non ortogonalità; 9) Perdita di materiale; 10) Perdita trasparenza.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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.* • 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.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Degrado delle guarnizioni; 3) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento. • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*		
01.03.01.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 chiusure.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Non ortogonalità; 4) Rottura degli organi di manovra.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C06	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento della maniglia.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Degrado degli organi di manovra; 2) Rottura degli organi di manovra.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni anno
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.* • Requisiti da verificare: *1) Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C09	Controllo: Controllo serrature *Controllo della loro funzionalità.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.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.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C11	Controllo: Controllo telai mobili *Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02	**Serramenti in profilati di acciaio e ferro**		
01.03.02.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.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza all'acqua; 4) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.02.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.).* • 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.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Deposito superficiale; 3) Frantumazione; 4) Macchie; 5) Perdita trasparenza.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.02.C01	Controllo: Controllo frangisole *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del fattore solare; 2) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso.* • Anomalie riscontrabili: *1) Non ortogonalità; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Rottura degli*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	organi di manovra. • Ditte specializzate: *Serramentista.*		
01.03.02.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Pulibilità; 4) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Frantumazione; 7) Macchie; 8) Non ortogonalità; 9) Perdita di materiale; 10) Perdita trasparenza.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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.* • 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.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Degrado delle guarnizioni; 3) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C05	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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 chiusure.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Non ortogonalità; 4) Rottura degli organi di manovra.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.* • Requisiti da verificare: *1) Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C09	Controllo: Controllo serrature *Controllo della loro funzionalità.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.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.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C11	Controllo: Controllo telai mobili *Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	**Porte**		
01.04.01.C02	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli).* • Requisiti da verificare: *1) Pulibilità; 2) Riparabilità.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Deposito superficiale; 3) Non ortogonalità.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.01.C03	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Riparabilità; 2) Sostituibilità.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.01.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.).* • Requisiti da verificare: *1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.01.C01	Controllo: Controllo delle serrature *Controllo della loro funzionalità.* • Requisiti da verificare: *1) Riparabilità.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.01.C04	Controllo: Controllo parti in vista *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.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Regolarità delle finiture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Non ortogonalità; 15) Patina; 16) Perdita di lucentezza; 17) Perdita di materiale; 18) Perdita di trasparenza; 19) Scagliatura, screpolatura; 20) Scollaggi della pellicola.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.02	**Porte tagliafuoco**		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo certificazioni *Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	quando occorre
01.04.02.C02	Controllo: Controllo controbocchette *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.* • Requisiti da verificare: *1) Pulibilità.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni mese
01.04.02.C03	Controllo: Controllo degli spazi *Controllare che non vi siano ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni mese
01.04.02.C05	Controllo: Controllo maniglione *Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli urti per porte tagliafuoco.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni mese

01.04.02.C07	Controllo: Controllo ubicazione porte *Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.02.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.).* • Requisiti da verificare: *1) Oscurabilità; 2) Pulibilità; 3) Sostituibilità per porte tagliafuoco.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Frantumazione; 3) Fratturazione; 4) Perdita di lucentezza; 5) Perdita di trasparenza.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.02.C04	Controllo: Controllo delle serrature *Controllo della loro funzionalità.* • Requisiti da verificare: *1) Riparabilità.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.02.C06	Controllo: Controllo parti in vista *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.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza al fuoco per porte tagliafuoco; 2) Resistenza agli urti per porte tagliafuoco.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Lesione; 12) Macchie; 13) Non ortogonalità; 14) Patina; 15) Perdita di lucentezza; 16) Scagliatura, screpolatura; 17) Scollaggi della pellicola.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	**Intonaco**		
01.05.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità *Controllare la funzionalità dell'intonaco attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di intonaco (analisi fisico-chimiche su campioni, analisi stratigrafiche, sistemi di rilevamento umidità, carotaggi per controllo aderenza, prove sclerometriche per la valutazione delle caratteristiche di omogeneità, monitoraggi per verificare la presenza di sali, indagini endoscopiche, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli attacchi biologici.* • Anomalie riscontrabili: *1) Disgregazione; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Mancanza; 5) Rigonfiamento; 6) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	quando occorre
01.05.01.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Macchie e graffiti; 5) Presenza di vegetazione.* • Ditte specializzate: *Muratore, Intonacatore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.06 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	**Intonaco**		
01.06.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Macchie e*	Controllo a vista	ogni mese

	graffiti. • Ditte specializzate: *Pittore, Muratore.*		
01.06.02	**Tinteggiature**		
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.* • Requisiti da verificare: *1) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza agli agenti aggressivi; 4) Resistenza agli attacchi biologici.* • Anomalie riscontrabili: *1) Bolle d'aria; 2) Decolorazione; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione; 12) Rigonfiamento.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.03	**Rivestimenti in gres**		
01.06.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Macchie e graffiti.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.04	**Verniciature di opere metalliche**		
01.06.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.* • Requisiti da verificare: *1) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza agli agenti aggressivi; 4) Resistenza agli attacchi biologici.* • Anomalie riscontrabili: *1) Bolle d'aria; 2) Decolorazione; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione; 12) Rigonfiamento.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	**Canali di gronda, pluviali, bocchettoni, accessori vari**		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo dello stato *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.* • Requisiti da verificare: *1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza al vento; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali.* • 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.* • Ditte specializzate: *Lattoniere-canalista, Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.02	**Strati termoisolanti**		
01.07.02.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deliminazione e scagliatura; 2) Deformazione; 3) Disgregazione; 4) Distacco; 5) Fessurazioni, microfessurazioni; 6) Imbibizione; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 9) Rottura; 10) Scollamenti tra membrane, sfaldature.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	• Ditte specializzate: *Specializzati vari.*		
01.07.03	**Strato di barriera al vapore**		
01.07.03.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale per strato di barriera al vapore; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deliminazione e scagliatura; 2) Deformazione; 3) Disgregazione; 4) Distacco; 5) Fessurazioni, microfessurazioni; 6) Imbibizione; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 9) Rottura; 10) Scollamenti tra membrane, sfaldature.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.04	**Strato di pendenza**		
01.07.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla pendenza ed alla eventuale presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. In particolare è opportuno effettuare controlli generali del manto in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso l'integrità degli strati di pendenza (calcestruzzo alleggerito o non; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Deliminazione e scagliatura; 3) Deposito superficiale; 4) Dislocazione di elementi; 5) Distacco; 6) Errori di pendenza; 7) Fessurazioni, microfessurazioni; 8) Mancanza elementi; 9) Penetrazione e ristagni d'acqua; 10) Presenza di vegetazione; 11) Rottura.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.05	**Strato di protezione con pavimento galleggiante**		
01.07.05.C01	Controllo: Controllo del manto *Controllare le condizioni dello strato di protezione della pavimentazione galleggiante realizzato in quadrotti su sostegni dischiformi 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.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Impermeabilità ai liquidi; 3) Isolamento termico.* • Anomalie riscontrabili: *1) Disgregazione; 2) Fessurazioni, microfessurazioni; 3) Imbibizione; 4) Penetrazione e ristagni d'acqua; 5) Rottura.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 settimane
01.07.06	**Strato di separazione e/o scorrimento**		
01.07.06.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza agli attacchi biologici; 4) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Deliminazione e scagliatura; 3) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Fessurazioni, microfessurazioni; 7) Imbibizione; 8) Infragilimento e porosizzazione della membrana; 9) Penetrazione e ristagni d'acqua; 10) Presenza di abrasioni, bolle, rigonfiamenti, incisioni superficiali; 11) Rottura; 12) Scollamenti tra membrane, sfaldature.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.07.07	**Strato di tenuta con membrane bituminose**		
01.07.07.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.* • 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.* • 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.* • Ditte specializzate: *Impermeabilizzatore, Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07.08	**Strato di tenuta con membrane sintetiche**		
01.07.08.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione *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.* • Requisiti da verificare: *1) Impermeabilità ai liquidi per strato di tenuta con membrane sintetiche; 2) Resistenza agli agenti aggressivi per strato di tenuta con membrane sintetiche; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza all'irraggiamento solare per strato di tenuta con membrane sintetiche.* • 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.* • Ditte specializzate: *Impermeabilizzatore, Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.09	**Struttura in calcestruzzo armato**		
01.07.09.C01	Controllo: Controllo struttura *Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fessurazioni, penetrazione di umidità, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Disgregazione; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Lesioni; 5) Mancanza; 6) Penetrazione di umidità.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.10	**Struttura metallica**		
01.07.10.C01	Controllo: Controllo struttura *Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (corrosione, difetti di ancoraggi, perdita delle caratteristiche di resistenza, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Distacco; 4) Errori di pendenza.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.08 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	**Pareti in gesso**		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli urti; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Efflorescenze; 5) Erosione superficiale; 6) Esfoliazione; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	Controllo a vista	quando occorre

01.09 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09.01	**Pannelli**		
01.09.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti e del grado di usura delle parti in vista. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Distacco; 7) Fessurazione; 8) Fratturazione; 9) Incrostazione; 10) Lesione; 11) Macchie; 12) Non planarità; 13) Perdita di lucentezza; 14) Perdita di materiale; 15) Scagliatura, screpolatura; 16) Scollaggi della pellicola.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.10 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10.01	**Solai in c.a. e laterizio**		
01.10.01.C01	Controllo: Controllo strutture *Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della freccia massima; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Esposizione dei ferri di armatura; 5) Fessurazioni; 6) Lesioni; 7) Mancanza; 8) Penetrazione di umidità.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.01	**Pavimenti ceramici**		
01.11.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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, graffiti, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature; 12) Sollevamento e distacco dal supporto.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Ceramiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.02	**Pavimenti cementizi e industriali**		
01.11.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture per rivestimenti cementizi; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.03	**Rivestimenti resilienti**		
01.11.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (lesioni, bolle, distacchi, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolle; 3) Degrado sigillante; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Erosione superficiale; 8) Fessurazioni; 9) Macchie; 10) Mancanza; 11) Perdita di elementi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.04	**Rivestimenti lignei a parquet**		
01.11.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di brillantezza delle finiture. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e della loro planarità. Riscontro di eventuali anomalie (abrasioni, presenza di rigonfiamenti e sfaldature, macchie, rotture, perdita di elementi ecc.) e/o difetti di esecuzione.* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture per rivestimenti lignei a parquet; 2) Resistenza agli attacchi biologici per rivestimenti lignei a parquet; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Azzurratura; 3) Crosta; 4) Decolorazione; 5) Deposito superficiale; 6) Disgregazione; 7) Distacco; 8) Fessurazioni; 9) Inarcamento e sollevamento; 10) Macchie e graffiti; 11) Muffa; 12) Penetrazione di umidità; 13) Polverizzazione; 14) Rigonfiamento; 15) Scheggiature.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	• Ditte specializzate: *Pavimentista (Parquet).*		
01.11.04.C02	Controllo: Controllo del grado di umidità *Controllo del grado di umidità ambientale e del pavimento con strumentazione idonea (igrometro).* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza agli attacchi biologici per rivestimenti lignei a parquet.* • Anomalie riscontrabili: *1) Penetrazione di umidità.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore, Pavimentista (Parquet).*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.11.04.C03	Controllo: Controllo presenza attacco biologico *Controllo e rilievo di eventuale presenza di attacco biologico (insetti, funghi, batteri).* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza agli attacchi biologici per rivestimenti lignei a parquet.* • Anomalie riscontrabili: *1) Affezione da funghi; 2) Attacco da insetti xilofagi; 3) Azzurratura; 4) Crosta; 5) Decolorazione; 6) Deposito superficiale; 7) Disgregazione; 8) Distacco; 9) Fessurazioni; 10) Macchie e graffiti; 11) Muffa; 12) Penetrazione di umidità; 13) Polverizzazione; 14) Rigonfiamento; 15) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore, Pavimentista (Parquet).*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.11.05	**Rivestimenti tessili**		
01.11.05.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare eventuali distacchi, macchie, depositi, bolle, rigonfiamenti, ecc. e/o difetti di esecuzione.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli attacchi biologici; 2) Regolarità delle finiture per rivestimenti tessili.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Distacco; 3) Macchie; 4) Mancanza.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Moquette).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.11.06	**Rivestimenti lapidei**		
01.11.06.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature; 12) Sgretolamento; 13) Sollevamento e distacco dal supporto.* • Ditte specializzate: *Pavimentista.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.12 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.12.01	**Parapetti e ringhiere in metallo**		
01.12.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare lo stato superficiale degli elementi e l'assenza di eventuali anomalie (corrosione, mancanza, deformazione, ecc.). Verificare la stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Verificare le altezze d'uso e di sicurezza.* • Requisiti da verificare: *1) Protezione dalle cadute; 2) Conformità ai parametri di sicurezza .* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Altezza inadeguata; 3) Deformazione; 4) Disposizione elementi inadeguata; 5) Mancanza di elementi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Verifica	ogni 6 mesi

01.13 - Scale e rampe

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.13.01	**Strutture in c.a.**		
01.13.01.C01	Controllo: Controllo balaustre e corrimano *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici delle balaustre e dei corrimano (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto serraggio.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza all'usura; 2) Resistenza meccanica.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	• Anomalie riscontrabili: *1) Alveolizzazione; 2) Cavillature superficiali; 3) Decolorazione; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Efflorescenze; 8) Erosione superficiale; 9) Esfoliazione; 10) Esposizione dei ferri di armatura; 11) Fessurazioni; 12) Penetrazione di umidità; 13) Macchie e graffiti; 14) Mancanza; 15) Patina biologica; 16) Polverizzazione; 17) Presenza di vegetazione; 18) Rigonfiamento; 19) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Muratore.*		
01.13.01.C02	Controllo: Controllo strutture *Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di disgregazioni, scaglionature, fessurazioni, distacchi, esposizione dei ferri d'armatura, processi di carbonatazione del cls, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alveolizzazione; 2) Cavillature superficiali; 3) Decolorazione; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Efflorescenze; 8) Erosione superficiale; 9) Esfoliazione; 10) Esposizione dei ferri di armatura; 11) Fessurazioni; 12) Penetrazione di umidità; 13) Macchie e graffiti; 14) Mancanza; 15) Patina biologica; 16) Polverizzazione; 17) Presenza di vegetazione; 18) Rigonfiamento; 19) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.13.01.C03	Controllo: Controllo rivestimenti pedate e alzate *Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici dei rivestimenti costituenti pedate ed alzate. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc..* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza all'usura; 2) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alveolizzazione; 2) Cavillature superficiali; 3) Decolorazione; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Efflorescenze; 8) Erosione superficiale; 9) Esfoliazione; 10) Esposizione dei ferri di armatura; 11) Fessurazioni; 12) Penetrazione di umidità; 13) Macchie e graffiti; 14) Mancanza; 15) Patina biologica; 16) Polverizzazione; 17) Presenza di vegetazione; 18) Rigonfiamento; 19) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.14 - Accessori per servizi igienici

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.14.01	**Accessori e arredi**		
01.14.01.C01	Controllo: Verifica rubinetti *Verifica e sistemazione dell'insieme dei rubinetti.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso; 2) .* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Alterazione rivestimento; 3) Incrostazioni.* • Ditte specializzate: *Idraulico.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.15 - Canne di ventilazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.15.01	**Canne di ventilazione**		
01.15.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare la funzionalità dei condotti, della coibentazione e dei comignoli.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della tenuta.* • Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tiraggio; 2) Fessurazioni, microfessurazioni.* • Ditte specializzate: *Fuochista.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.15.02	**Comignoli e terminali**		
01.15.02.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllo dei terminali (camini, sfiati, aeratori, terminali di camini per lo sfiato), 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.* • Requisiti da verificare: *1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza all'acqua.* • 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.* • Ditte specializzate: *Ditta edile specializzata in lavori in copertura (Operatore: Specializzati vari).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

02 - Opere Esterne

02.01 - Pavimentazioni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	**Rivestimenti cementizi**		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

02.02 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	**Tappeti erbosi**		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare l'integrità dei tappeti erbosi e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici. Verificare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.) lungo le superfici erbose.* • Anomalie riscontrabili: *1) Prato diradato; 2) Crescita di vegetazione spontanea.* • Ditte specializzate: *Generico, Giardiniere.*	Aggiornamento	ogni mese
02.02.02	**Alberi**		
02.02.02.C02	Controllo: Controllo malattie *Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. ldentificazione dei parassiti e delle malattie a carico delle piante per pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari. Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).*	Aggiornamento	ogni settimana
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo periodico delle piante al fine di rilevarne quelle appassite e deperite.* • Requisiti da verificare: *1) Integrazione degli spazi.* • Anomalie riscontrabili: *1) Crescita confusa; 2) Presenza di insetti.* • Ditte specializzate: *Giardiniere, Specializzati vari.*	Aggiornamento	ogni 6 mesi

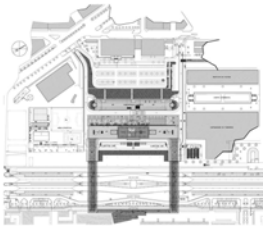
INDICE

01	**Caffetteria - D5**	**pag. 2**
01.01	Pareti esterne	2
01.01.01	Murature in blocchi forati di conglomerato alleggerito	2
01.01.02	Murature di elementi prefabbricati	2
01.01.03	Parete ventilata	2
01.02	Facciate continue	2
01.02.01	Facciate continue e semistrutturali in vetro isolante e telaio in alluminio	2
01.02.02	Pannelli in alluminio	3
01.02.03	Giunti	3
01.03	Infissi esterni	3
01.03.01	Serramenti in alluminio	3
01.03.02	Serramenti in profilati di acciaio e ferro	4
01.04	Infissi interni	6
01.04.01	Porte	6
01.04.02	Porte tagliafuoco	6
01.05	Rivestimenti esterni	7
01.05.01	Intonaco	7
01.06	Rivestimenti interni	7
01.06.01	Intonaco	7
01.06.02	Tinteggiature	8
01.06.03	Rivestimenti in gres	8
01.06.04	Verniciature di opere metalliche	8
01.07	Coperture piane ed inclinate	8
01.07.01	Canali di gronda, pluviali, bocchettoni, accessori vari	8
01.07.02	Strati termoisolanti	8
01.07.03	Strato di barriera al vapore	9
01.07.04	Strato di pendenza	9
01.07.05	Strato di protezione con pavimento galleggiante	9
01.07.06	Strato di separazione e/o scorrimento	9
01.07.07	Strato di tenuta con membrane bituminose	9
01.07.08	Strato di tenuta con membrane sintetiche	10
01.07.09	Struttura in calcestruzzo armato	10
01.07.10	Struttura metallica	10
01.08	Pareti interne	10
01.08.01	Pareti in gesso	10
01.09	Controsoffitti	10
01.09.01	Pannelli	10
01.10	Solai	10
01.10.01	Solai in c.a. e laterizio	11
01.11	Pavimentazioni interne	11
01.11.01	Pavimenti ceramici	11
01.11.02	Pavimenti cementizi e industriali	11
01.11.03	Rivestimenti resilienti	11
01.11.04	Rivestimenti lignei a parquet	11
01.11.05	Rivestimenti tessili	12
01.11.06	Rivestimenti lapidei	12
01.12	Parapetti	12
01.12.01	Parapetti e ringhiere in metallo	12
01.13	Scale e rampe	12
01.13.01	Strutture in c.a.	12
01.14	Accessori per servizi igienici	13
01.14.01	Accessori e arredi	13

01.15	Canne di ventilazione	13
01.15.01	Canne di ventilazione	13
01.15.02	Comignoli e terminali	13

02	**Opere Esterne**	**pag.**	**14**
02.01	Pavimentazioni		14
02.01.01	Rivestimenti cementizi		14
02.02	Aree a verde		14
02.02.01	Tappeti erbosi		14
02.02.02	Alberi		14

IL TECNICO
Ing. Gilberto Valle



Comune di Torino
Provincia di Torino

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: Progetto Esecutivo - Cittadella Politecnica di Torino
CAFFETTERIA - Edificio D5 del Master Plan

COMMITTENTE: Politecnico di Torino

Torino, 29/10/2007

IL TECNICO
Ing. Gilberto Valle

Studio Valle Progettazioni / RPA / Proger
C.ne Clodia 76/a - 00195 Roma

01 - Caffetteria - D5

01.01 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	**Murature in blocchi forati di conglomerato alleggerito**	
01.01.01.I02	Intervento: Pulizia *Pulizia della facciata mediante spazzolatura degli elementi.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	quando occorre
01.01.01.I01	Intervento: Reintegro *Reintegro dei corsi di malta con materiali idonei all'impiego e listellatura degli stessi se necessario.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	ogni 15 anni
01.01.01.I03	Intervento: Sostituzione *Sostituzione dei mattoni rotti, mancanti o comunque rovinati con elementi analoghi.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	ogni 40 anni
01.01.02	**Murature di elementi prefabbricati**	
01.01.02.I01	Intervento: Pulizia *Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua sotto pressione.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	quando occorre
01.01.02.I04	Intervento: Sostituzione *Sostituzione dei pannelli degradati.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.01.02.I02	Intervento: Rifacimento dei sigillanti *Rifacimento dei sigillanti e delle guarnizioni di tenuta a base siliconica.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 5 anni
01.01.02.I05	Intervento: Trattamento protettivo *Ripristino dello strato protettivo mediante l'impiego di prodotti chimici che non vadano ad alterare le caratteristiche cromatiche degli elementi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 5 anni
01.01.02.I03	Intervento: Rimozione delle zone in fase di sfaldamento *Riprese delle zone sfaldate con trattamento dei ferri e successivo ripristino del copriferro con malte a base di resine.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 40 anni
01.01.03	**Parete ventilata**	
01.01.03.I01	Intervento: Ripristino facciata *Pulizia della facciata e reintegro dei giunti.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.01.03.I02	Intervento: Sostituzione elementi *Sostituzione degli elementi usurati o rovinati con elementi analoghi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre

01.02 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	**Facciate continue e semistrutturali in vetro isolante e telaio in alluminio**	
01.02.01.I05	Intervento: Sostituzione elementi in vetro *Sostituzione degli elementi vetro con altri analoghi se gravemente danneggiati e/o comunque se siano irrimediabilmente compromesse le caratteristiche di trasparenza.* *La norma di prodotto UNI EN 13830 prevede che per ogni cantiere venga rilasciato un manuale per l'uso e la manutenzione che dia indicazioni relativamente a:* *• Procedimenti per la sostituzione di omponenti/finiture danneggiati ed usurati.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
	tilizzati per la pulizia delle superfici	

01.02.01.I01	*Norma UNI 10733 - Alluminio e leghe di alluminio verniciato - valutazione della resistenza ai prodotti chimici utilizzati per la pulizia delle superfici* *Per quanto riguarda i prodotti di pulizia l'AITAL ha segnalato come aziende:* *ALUSERVICE srl* *Via Milano, 22/26* *20020 Lainate (MI)* *Tel. 02 9375301* *Prodotti:* *ALUGLIT per superfici anodizzate* *ALUGLIT per superfici verniciate* *CLARIANT (Italia) spa* *Via Manzoni, 37* *20030 Palazzolo Milanese (MI)* *Tel. 02 99181* *Prodotti:* *ALUCLEAN UC* *Con la corretta e costante pulizia si evita anche che sulla superficie permangano per lungo tempo tutti quegli agenti aggressivi presenti nell'atmosfera che potrebbero innescare fenomeni corrosivi, talvolta, se eccessivamente trascurati, di grave entità, o comportare la formazione di incrostazioni più o meno difficilmente removibili.* *Una volta stabilità la frequenza non va trascurata la scelta dei periodi nei quali occorre effettuare la pulizia. Una scelta corretta è sicuramente quella che tiene conto delle precipitazioni mensili responsabili di trasportare sostanze aggressive presenti in atmosfera e di investire i fabbricati. tenendo conto di queste considerazioni, qualora la pulizia venga eseguita due volte all'anno è raccomandabile operare a marzo e a ottobre.* *Nel caso delle facciate continue normalmente la pulizia dell'alluminio è condotta in combinazione con la pulizia dei vetri; è naturalmente necessario che la ditta di pulizia sia specializzata e in grado di eseguire correttamente la pulizia di entrambe le superfici.* *Sul mercato sono disponibili vari prodotti per questo scopo, ma non tutti sono idonei per la pulizia su alluminio anodizzato o verniciato. Esiste comunque un elenco di prodotti utilizzabili sulle superfici anodizzate e verniciate (che può essere richiesto all'AITAL) ricavato da una scheda elaborata dal Marchio tedesco GRM (Gutegemeinschaft fur die reinigung von Metallfassaden e. V.), Marientorgraben 13, 90402 Nuremberg, per la Qualità della pulizia.* *Esistono poi dei prodotti specifici (per informazioni contattare l'AITAL), adatti per ripristinare superfici che appaiono visivamente fortemente compromesse. Si fa riferimento in particolare al problema della comparsa del fenomeno dell'iridescenza su superfici anodizzate. L'impiego di sola acqua più detergente non è in grado di rimuovere la patina superficiale, ma è necessario un prodotto che contenga elementi leggermente abrasivi. Questi prodotti sono in grado di eliminare il difetto, a meno che l'iridescenza non sia indice di un fenomeno di degrado più profondo. In tal caso devono essere gli esperti a pronunciarsi in merito.* *Scelta dei detergenti* *• Prima di pulire un'intera facciata, occorre effettuare delle prove per la scelta del più idoneo detergente e dei prodotti ausiliari non abrasivi. La tecnica consiste nel pulire una piccola superficie della facciata, e nel successivo confronto con una superficie adiacente. La valutazione è positiva nei casi in cui non si manifestino variazioni di aspetto tra la parte pulita e la parte adiacente preventivamente protetta.* *• Le superfici, normalmente, possono essere pulite con acqua contenente agenti bagnanti (detergenti disponibili in commercio) mediante l'uso di una spugna morbida non abrasiva.* *• Per un intervento più efficace, in particolare quando si è in presenza di depositi di sporco, dopo la pulizia si raccomanda di applicare un prodotto protettivo.* *• Per la scelta dei detergenti è opportuno valutare l'efficacia dei prodotti conformemente a quanto previsto dalle norme UNI 10731 e UNI 10733.* *In ogni caso l'ultima fase della pulizia è sempre rappresentata da un adeguato risciacquo con acqua delle parti trattate e immediata, successiva, asciugatura con panni o pelle morbida.* *Considerazioni generali* *Come per l'alluminio anodizzato, anche le superfici verniciate richiedono l'uso di prodotti neutri. Il tipo di prodotto da utilizzare dipende dal grado di sporcizia presente sulla superficie. Le situazioni in cui ci si può trovare possono essere differenti. In generale per la normale pulizia delle superfici verniciate è sufficiente utilizzare prodotti neutri.* *Nel caso in cui ci sitrovi di fronte a situazioni complesse o compromesse, la situazione va esaminata attentamente al fine di prendere le più opportune decisioni.* *In ogni caso prima del loro impiego è indispensabile che sia stata verificata l'efficacia del prodotto mediante opportune prove di qualificazione.* *Caratteristiche dei prodotti da impiegare per la pulizia* *In linea generale la pulizia delle superfici verniciate non richiede l'utilizzo di prodotti con particolari proprietà. Talvolta è sufficiente dell'acqua saponata neutra con un panno pulito.* *Di seguito si danno alcune indicazioni a carattere generale che è opportuno vengano rispettate .* *• Gli elementi di facciata, durante il lavaggio, devono essere "freddi", non esposti direttamente al sole.* *• I detergenti usati per la pulizia devono essere a loro volta "freddi", non si devono usare macchine a spruzzo di vapore.* *• Non usare detergenti acidi ed alcalini.* *• Non utilizzare materiali abrasivi.* *• Non utilizzare solventi organici.* *• E' necessario che il prodotto utilizzato non sia aggressivo nei confronti degli altri eventuali materiali con cui può venire a contatto, ad esempio guarnizioni, vetro ,etc.* *Prodotti utilizzabili* *Esistono sul mercato una serie di prodotti elencati in un'apposita scheda* *QUALITAL.*	ogni 6 mesi
	ETONE A X C	

01.02.01.I02	*METIL ISOBUTIL CHETONE B X C* *NAFTA X C X* *OLIO MINERALE X B B* *OLIO SILICONICO A A X* *PERCLOROETILENE X X X* *PETROLIO X B C* *SAPONE SOLUZIONE A B A* *SODIO CARBONATO SOL. A A A* *SODIO IDRATO SOLUZIONE A B C* *SODIO IPOCLORITO 10% B B B* *TOLUOLO X X X* *TRICLOROETANO X X X* *TRICLOROETILENE X X X* *XILOLO X X X* *SIGILLANTI* *Per quel che riguarda la pulizia, in generale questi prodotti possono essere puliti mediante l'uso degli stessi prodotti neutri utilizzati per la pulizia delle superfici anodizzate o verniciate. Nel caso in cui si debba procedere ad un ripristino della sigillatura esistono delle specifiche tecniche elaborate dai fornitori.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari, Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 6 mesi
01.02.01.I03	Intervento: Ripristino sigillanti *Ripristino dei sigillanti di tenuta, dove necessario, mediante incollaggio delle guarnizioni in gomma con particolare attenzione agli angoli di tenuta.* *La norma di prodotto UNI EN 13830 prevede che per ogni cantiere venga rilasciato un manuale per l'uso e la manutenzione che dia indicazioni relativamente a:* *• Procedimenti per la sostituzione di componenti/finiture danneggiati ed usurati.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 5 anni
01.02.01.I04	Intervento: Sostituzione guarnizioni *Sostituzione delle guarnizioni degradate e pulizia delle scanalature e dei fori di drenaggio.* *La norma di prodotto UNI EN 13830 prevede che per ogni cantiere venga rilasciato un manuale per l'uso e la manutenzione che dia indicazioni relativamente a:* *• Procedimenti per la sostituzione di componenti/finiture danneggiati ed usurati.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 10 anni
01.02.02	**Pannelli in alluminio**	
01.02.02.I02	Intervento: Ripristino *Ripristino ed integrazione degli elementi di rivestimento usurati o mancanti.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	a guasto
01.02.02.I01	Intervento: Pulizia *Pulizia delle superfici con prodotti detergenti idonei al tipo di superficie e rimozioni di eventuali depositi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 3 anni
01.02.03	**Giunti**	
01.02.03.I01	Intervento: Ripristino dei giunti *Ripristino dei giunti mediante il rifacimento delle sigillature rispetto alle aderenze tra telai ed elementi di chiusura. Assicurarsi della buona polimerizzazione del prodotto e dei tempi occorrenti di movimentazione rispetto alle prescrizioni fornite dal produttore.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	**Serramenti in alluminio**	
01.03.01.I03	Intervento: Pulizia frangisole *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.03.01.I06	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.03.01.I09	Intervento: Pulizia telai persiane *Pulizia dei telai con detergenti non aggressivi.*	quando occorre

	Considerazioni generali *Come per l'alluminio anodizzato, anche le superfici verniciate richiedono l'uso di prodotti neutri. Il tipo di prodotto da utilizzare dipende dal grado di sporcizia presente sulla superficie. Le situazioni in cui ci si può trovare possono essere differenti. In generale per la normale pulizia delle superfici verniciate è sufficiente utilizzare prodotti neutri.* *Nel caso in cui ci sitrovi di fronte a situazioni complesse o compromesse, la situazione va esaminata attentamente al fine di prendere le più opportune decisioni.* *In ogni caso prima del loro impiego è indispensabile che sia stata verificata l'efficacia del prodotto mediante opportune prove di qualificazione.* *Caratteristiche dei prodotti da impiegare per la pulizia* *In linea generale la pulizia delle superfici verniciate non richiede l'utilizzo di prodotti con particolari proprietà. Talvolta è sufficiente dell'acqua saponata neutra con un panno pulito.* *Di seguito si danno alcune indicazioni a carattere generale che è opportuno vengano rispettate .* *• Gli elementi di facciata, durante il lavaggio, devono essere "freddi", non esposti direttamente al sole.* *• I detergenti usati per la pulizia devono essere a loro volta "freddi", non si devono usare macchine a spruzzo di vapore.* *• Non usare detergenti acidi ed alcalini.* *• Non utilizzare materiali abrasivi.* *• Non utilizzare solventi organici.* *• E' necessario che il prodotto utilizzato non sia aggressivo nei confronti degli altri eventuali materiali con cui può venire a contatto, ad esempio guarnizioni, vetro ,etc.* *Prodotti utilizzabili* *Esistono sul mercato una serie di prodotti elencati in un'apposita scheda* *QUALITAL.* *In ogni caso l'ultima fase della pulizia è sempre rappresentata da un adeguato risciacquo con acqua delle parti trattate e immediata, successiva, asciugatura con panni o pelle morbida.* • Ditte specializzate: *Generico.*	
01.03.01.I10	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.03.01.I17	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili *Sostituzione delle cinghie avvolgibili, verifica dei meccanismi di funzionamento quali rulli avvolgitori e lubrificazione degli snodi.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	quando occorre
01.03.01.I18	Intervento: Sostituzione frangisole *Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	quando occorre
01.03.01.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento *Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.* *Rimuovete polvere e sporco dalle guide del lato inferiore del telaio con un aspirapolvere.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 6 mesi
01.03.01.I07	Intervento: Pulizia telai fissi *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.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 6 mesi
01.03.01.I11	Intervento: Registrazione maniglia *Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.* *Nelle porte è necessario ingrassare lo scrocco la mandata della serratura secondo le esigenze.* *Prima dell'ingrassaggio: Far uscire la mandata azionando la serratura della porta.* *Dopo l'ingrassaggio: Far rientrare la mandata azionando la serratura della porta.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 6 mesi
01.03.01.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta *Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.* *Asole per il drenaggio* *Rimuovete polvere e sporco dallo spazio tra le guarnizioni e l'esterno del telaio con un aspirapolvere.* *Le canaline di drenaggio otturate possono essere pulite con una astina sottile di legno o di plastica.* *Siliconatura guarnizioni* *Spalmare le guarnizioni con vaselina o apposito spray di silicone.* *Verificare che le guarnizioni non siano danneggiate.* *Fare sostituire dal fornitore eventuali guarnizioni danneggiate dal serramentista in fase di montaggio.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 12 mesi
01.03.01.I05	Intervento: Siliconatura guarnizioni	ogni 12 mesi

	Spalmare le guarnizioni con vaselina o apposito spray di silicone. *Verificare che le guarnizioni non siano danneggiate.* *Fare sostituire dal fornitore eventuali guarnizioni danneggiate dal serramentista in fase di montaggio.*	
01.03.01.I08	Intervento: Pulizia telai mobili *Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi.* *Considerazioni generali* *Come per l'alluminio anodizzato, anche le superfici verniciate richiedono l'uso di prodotti neutri. Il tipo di prodotto da utilizzare dipende dal grado di sporcizia presente sulla superficie. Le situazioni in cui ci si può trovare possono essere differenti. In generale per la normale pulizia delle superfici verniciate è sufficiente utilizzare prodotti neutri.* *Nel caso in cui ci sitrovi di fronte a situazioni complesse o compromesse, la situazione va esaminata attentamente al fine di prendere le più opportune decisioni.* *In ogni caso prima del loro impiego è indispensabile che sia stata verificata l'efficacia del prodotto mediante opportune prove di qualificazione.* *Caratteristiche dei prodotti da impiegare per la pulizia* *In linea generale la pulizia delle superfici verniciate non richiede l'utilizzo di prodotti con particolari proprietà. Talvolta è sufficiente dell'acqua saponata neutra con un panno pulito.* *Di seguito si danno alcune indicazioni a carattere generale che è opportuno vengano rispettate .* *• Gli elementi di facciata, durante il lavaggio, devono essere "freddi", non esposti direttamente al sole.* *• I detergenti usati per la pulizia devono essere a loro volta "freddi", non si devono usare macchine a spruzzo di vapore.* *• Non usare detergenti acidi ed alcalini.* *• Non utilizzare materiali abrasivi.* *• Non utilizzare solventi organici.* *• E' necessario che il prodotto utilizzato non sia aggressivo nei confronti degli altri eventuali materiali con cui può venire a contatto, ad esempio guarnizioni, vetro ,etc.* *Prodotti utilizzabili* *Esistono sul mercato una serie di prodotti elencati in un'apposita scheda* *QUALITAL.* *In ogni caso l'ultima fase della pulizia è sempre rappresentata da un adeguato risciacquo con acqua delle parti trattate e immediata, successiva, asciugatura con panni o pelle morbida.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 12 mesi
01.03.01.I16	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili *Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 12 mesi
01.03.01.I12	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta *Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 3 anni
01.03.01.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.* *Del grasso o dell'olio privi di acidi possono agevolare la manovra dell'intero meccanismo garantendo a lungo l'utilizzo confortevole dell'infisso.* *Spruzzare olio spray sui rullini di chiusura, i relativi incontri ed i compassi.* *Sul compasso, se presente, spruzzare solo un leggero film dove necessario per evitare gocciolamenti che potrebbero richiedere un successivo intervento di pulizia.* *Le aste di chiusura, le guide di scorrimento ed i rinvii d'angolo dovrebbero risultare ingrassate durante la costruzione in officina e pertanto non dovrebbero richiedere ulteriore manutenzione.* *Le frizioni degli infissi a bilico sono dotate di pattini che fungono da frizione.* *Non oliare le frizioni.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 3 anni
01.03.01.I14	Intervento: Regolazione telai fissi *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.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 3 anni
01.03.01.I15	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi *Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 3 anni
01.03.01.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
01.03.01.I19	Intervento: Sostituzione infisso *Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di*	ogni 30 anni

	tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	
01.03.02	**Serramenti in profilati di acciaio e ferro**	
01.03.02.I03	Intervento: Pulizia frangisole *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.03.02.I05	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.03.02.I08	Intervento: Pulizia telai persiane *Pulizia dei telai con detergenti non aggressivi.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.03.02.I09	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.03.02.I16	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili *Sostituzione delle cinghie avvolgibili, verifica dei meccanismi di funzionamento quali rulli avvolgitori e lubrificazione degli snodi.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	quando occorre
01.03.02.I17	Intervento: Sostituzione frangisole *Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	quando occorre
01.03.02.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento *Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 6 mesi
01.03.02.I06	Intervento: Pulizia telai fissi *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 protezone e facilitare la corrosione.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 6 mesi
01.03.02.I10	Intervento: Registrazione maniglia *Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 6 mesi
01.03.02.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta *Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 12 mesi
01.03.02.I07	Intervento: Pulizia telai mobili *Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi che possano deteriorare la vernice di protezone e facilitare la corrosione.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 12 mesi
01.03.02.I15	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili *Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 12 mesi
01.03.02.I11	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta *Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 3 anni
01.03.02.I12	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
01.03.02.I13	Intervento: Regolazione telai fissi *Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica*	ogni 3 anni

	dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica. • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	
01.03.02.I14	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi *Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.* • Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	ogni 3 anni
01.03.02.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
01.03.02.I18	Intervento: Sostituzione infisso *Sostituzione dell'infisso e del controtelaio 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

01.04 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	**Porte**	
01.04.01.I02	Intervento: Pulizia ante *Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.04.01.I04	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazone tramite detergenti comuni.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.04.01.I06	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.04.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere *Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 6 mesi
01.04.01.I03	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento *Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 6 mesi
01.04.01.I05	Intervento: Pulizia telai *Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 6 mesi
01.04.01.I07	Intervento: Registrazione maniglia *Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 6 mesi
01.04.01.I08	Intervento: Regolazione controtelai *Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 12 mesi
01.04.01.I10	Intervento: Regolazione telai *Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 12 mesi
01.04.01.I09	Intervento: Ripristino protezione verniciatura parti in legno *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.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	ogni 2 anni
01.04.02	**Porte tagliafuoco**	
01.04.02.I02	Intervento: Pulizia ante	quando occorre

	Pulizia delle ante con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale. • Ditte specializzate: *Generico.*	
01.04.02.I03	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazone tramite detergenti comuni.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	quando occorre
01.04.02.I05	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.04.02.I01	Intervento: Lubrificazione serrature, cerniere *Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 6 mesi
01.04.02.I04	Intervento: Pulizia telai *Pulizia del telaio con prodotti detergenti non aggressivi idonei al tipo di materiale.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 6 mesi
01.04.02.I06	Intervento: Registrazione maniglione *Registrazione maniglione antipanico e lubrificazione degli accessori di manovra apertura-chiusura.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 6 mesi
01.04.02.I10	Intervento: Verifica funzionamento *Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 6 mesi
01.04.02.I07	Intervento: Regolazione controtelai *Regolazione del fissaggio dei controtelai alle pareti.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 12 mesi
01.04.02.I08	Intervento: Regolazione telai *Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.* • Ditte specializzate: *Serramentista.*	ogni 12 mesi
01.04.02.I09	Intervento: Rimozione ostacoli *Rimozione di eventuali ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 2 anni

01.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	**Intonaco**	
01.05.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *Pulizia della patina superficiale degradata dell'intonaco mediante lavaggio ad acqua con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffiti o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.05.01.I02	Intervento: Sostituzione delle parti più soggette ad usura *Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici.* • Ditte specializzate: *Muratore, Intonacatore.*	quando occorre

01.06 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01	**Intonaco**	
01.06.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detergenti adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici.*	quando occorre

	• Ditte specializzate: *Pittore.*	
01.06.01.I02	Intervento: Sostituzione delle parti più soggette ad usura *Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici.* • Ditte specializzate: *Muratore, Intonacatore.*	quando occorre
01.06.02	**Tinteggiature**	
01.06.02.I01	Intervento: Ritinteggiatura coloritura *Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	quando occorre
01.06.02.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi decorativi degradati *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.* • Ditte specializzate: *Pittore, Specializzati vari.*	quando occorre
01.06.03	**Rivestimenti in gres**	
01.06.03.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.06.03.I02	Intervento: Pulizia e reintegro giunti *Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.06.03.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *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. Ripristino delle sigillature deteriorate mediante rimozione delle vecchie e sostituzione con sigillanti idonei.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.06.04	**Verniciature di opere metalliche**	
01.06.04.I01	Intervento: Ritinteggiatura coloritura *Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	quando occorre
01.06.04.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi decorativi degradati *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.* • Ditte specializzate: *Pittore, Specializzati vari.*	quando occorre

01.07 - Coperture piane ed inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01	**Canali di gronda, pluviali, bocchettoni, accessori vari**	
01.07.01.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
01.07.01.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

01.07.02	**Strati termoisolanti**	
01.07.02.I01	Intervento: Rinnovo strati isolanti *Rinnovo degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di copertura e ricostituzione dei manti protettivi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 20 anni
01.07.03	**Strato di barriera al vapore**	
01.07.03.I01	Intervento: Sostituzione barriera al vapore *Sostituzione della barriera al vapore.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.07.04	**Strato di pendenza**	
01.07.04.I01	Intervento: Ripristino strato di pendenza *Ripristino dello strato di pendenza fino al raggiungimento del valore necessario per lo smaltimento delle acque meteoriche. Ricostituzione dei materiali necessari alla realizzazione dello strato di pendenza (calcestruzzo cellulare; calcestruzzo alleggerito o non; conglomerato di cemento, argilla espansa, sabbia e acqua; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.). Rifacimento degli strati funzionali della copertura collegati.* • Ditte specializzate: *Muratore, Specializzati vari.*	quando occorre
01.07.05	**Strato di protezione con pavimento galleggiante**	
01.07.05.I01	Intervento: Pulizia del manto impermeabilizzante *Pulizia del manto della pavimentazione galleggiante realizzato con quadrotti su sostegni dischiformi mediante raccolta ed asportazione di tutto il fogliame, depositi, detriti e delle scorie di vario tipo compresa la vegetazione ed altri organismi biologici.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	ogni 6 mesi
01.07.05.I02	Intervento: Rinnovo manto *Rinnovo dello strato di protezione della pavimentazione galleggiante realizzato con quadrotti su sostegni dischiformi anche localmente, mediante sostituzione con elementi analoghi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 15 anni
01.07.06	**Strato di separazione e/o scorrimento**	
01.07.06.I01	Intervento: Sostituzione strato di separazione e/o scorrimento *Sostituzione dello strato di separazione e/o scorrimento nel caso di rifacimento della copertura e degli strati funzionali con materiali idonei (sabbia o ghiaia di grana omogenea da rocce con alta resistenza a compressione; feltro di poliestere tessuto non tessuto (2.50x50 m); foglio di polietiline resistente agli UV; Carta Kraft + sabbia; fogli bitumati; fogli organici sintetici; fogli inorganici sintetici; paste a base bituminosa o a base di polimeri; strato di latte di calce; sostegni per lastre preformate di pavimenti, ecc..).* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.07.07	**Strato di tenuta con membrane bituminose**	
01.07.07.I01	Intervento: Rinnovo impermeabilizzazione *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.* • Ditte specializzate: *Impermeabilizzatore, Specializzati vari.*	ogni 15 anni
01.07.08	**Strato di tenuta con membrane sintetiche**	
01.07.08.I01	Intervento: Rinnovo impermeabilizzazione *Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati a secco o mediante colla. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato.* • Ditte specializzate: *Impermeabilizzatore, Specializzati vari.*	ogni 15 anni
01.07.09	**Struttura in calcestruzzo armato**	
01.07.09.I01	Intervento: Consolidamento solaio di copertura *Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore, Specializzati vari.*	quando occorre
01.07.10	**Struttura metallica**	
01.07.10.I03	Intervento: Sostituzione strutture metalliche *Sostituzione parziale o totale degli elementi di struttura degradati per eccessiva corrosione, deformazione e/o riduzione della sezione. Ripristino degli elementi di copertura.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore, Specializzati vari.*	quando occorre

01.07.10.I01	Intervento: Ripristino protezione *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.* • Ditte specializzate: *Pittore, Specializzati vari.*	ogni 2 anni
01.07.10.I02	Intervento: Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche *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.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 2 anni

01.08 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.08.01	**Pareti in gesso**	
01.08.01.I01	Intervento: Pulizia *Pulizia delle superfici e rimozione di sporcizia e macchie mediante ritocchi di pittura e/o ripristino dei rivestimenti.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	quando occorre
01.08.01.I02	Intervento: Riparazione *Riparazione di eventuali fessurazioni o crepe mediante la chiusura delle stesse con gesso. Riparazione e rifacimento dei rivestimenti.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	quando occorre

01.09 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.09.01	**Pannelli**	
01.09.01.I01	Intervento: Pulizia *Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei al tipo di materiale.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.09.01.I03	Intervento: Sostituzione elementi *Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.09.01.I02	Intervento: Regolazione planarità *Verifica dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 3 anni

01.10 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.10.01	**Solai in c.a. e laterizio**	
01.10.01.I01	Intervento: Consolidamento solaio *Consolidamento del solaio in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore, Specializzati vari.*	quando occorre
01.10.01.I02	Intervento: Ripresa puntuale fessurazioni *Ripresa puntuale delle fessurazioni e rigonfiamenti localizzati nei rivestimenti.* • Ditte specializzate: *Muratore, Pavimentista, Intonacatore.*	quando occorre
01.10.01.I03	Intervento: Ritinteggiatura del soffitto *Ritinteggiature delle superfici del soffitto con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura di eventuali microfessurazione e/o imperfezioni e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.*	quando occorre

	• Ditte specializzate: *Pittore.*	
01.10.01.I04	Intervento: Sostituzione della barriera al vapore *Sostituzione della barriera al vapore.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.10.01.I05	Intervento: Sostituzione della coibentazione *Sostituzione della coibentazione.* • Ditte specializzate: *Muratore.*	quando occorre

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.11.01	**Pavimenti ceramici**	
01.11.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.11.01.I02	Intervento: Pulizia e reintegro giunti *Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Ceramiche), Muratore.*	quando occorre
01.11.01.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *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.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Ceramiche).*	quando occorre
01.11.02	**Pavimenti cementizi e industriali**	
01.11.02.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *Sostituzione di elementi, lastre, listelli di cornice o accessori usurati o rotti con altri analoghi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.11.02.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *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.* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni 5 anni
01.11.02.I02	Intervento: Ripristino degli strati protettivi *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 dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 5 anni
01.11.03	**Rivestimenti resilienti**	
01.11.03.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.11.03.I02	Intervento: Ripristino degli strati protettivi *Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.11.03.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorati e relativa preparazione del fondo.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.11.04	**Rivestimenti lignei a parquet**	
01.11.04.I01	Intervento: Pulizia *Pulizia con aspirapolveri ed applicazione a panno morbido o lucidatrice di speciali polish autolucidanti con funzione detergente-protettiva. Per le macchie è preferibile usare un panno umido con detergenti appropriati.*	quando occorre

	• Ditte specializzate: *Pavimentista (Parquet).*	
01.11.04.I02	Intervento: Ripristino cera *Per le finiture a cera si effettua la lucidatura con panno morbido o lucidatrice. L'applicazione di cere liquide per il mantenimento della protezione superficiale avviene periodicamente. In caso di rinnovo dello strato protettivo di cera, bisogna rimuovere i vecchi strati di cera ed applicare un nuovo strato di cera liquida (applicazione a caldo) o di cera solida (applicazione a freddo).* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Parquet).*	quando occorre
01.11.04.I03	Intervento: Ripristino protezione ad olio *Per le finiture ad olio la manutenzione avviene a secco con spazzola a disco (del tipo morbido). Si può comunque applicare una mano di cera autolucidante. In particolare per i rivestimenti prefiniti evitare di applicare cere ma prodotti lucidanti specifici.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Parquet).*	quando occorre
01.11.04.I05	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *Sostituzione degli elementi in legno, dei prodotti derivati e degli accessori degradati con materiali adeguati e/o comunque simili a quelli originari ponendo particolare attenzione ai fissaggi relativi agli elementi sostituiti. Tali operazioni non debbono alterare l'aspetto visivo geometrico-cromatico delle superfici.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Parquet).*	quando occorre
01.11.04.I04	Intervento: Ripristino verniciatura *Dapprima si esegue la levigatura del rivestimenti con mezzi idonei. Successivamente si esegue la verniciatura a base di vernici epossidiche, formofenoliche o poliuretaniche a pennello o a spruzzo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno. Le frequenze manutentive variano a secondo delle sollecitazioni a cui i pavimenti sono sottoposti. Lo strato di vernice va rinnovato comunque almeno ogni 10 anni circa.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Parquet).*	ogni 5 anni
01.11.05	**Rivestimenti tessili**	
01.11.05.I01	Intervento: Pulizia *Provvedere alla pulizia dei rivestimenti, con aspirapolveri, e a lavaggi a secco con prodotti idonei al tipo di tessuto.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Moquette).*	quando occorre
01.11.05.I02	Intervento: Sostituzione *Sostituzione totale o parziale delle parti usurate previa rimozione delle strisce o dei quadrotti dei rivestimenti tessili preesistente con opportuna preparazione della superficie di posa e relativo fissaggio.* • Ditte specializzate: *Pavimentista (Moquette).*	quando occorre
01.11.06	**Rivestimenti lapidei**	
01.11.06.I01	Intervento: Lucidatura superfici *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.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.11.06.I02	Intervento: Pulizia delle superfici *Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento.* • Ditte specializzate: *Generico.*	quando occorre
01.11.06.I03	Intervento: Ripristino degli strati protettivi *Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.11.06.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorati e relativa preparazione del fondo.* • Ditte specializzate: *Pavimentista.*	quando occorre

01.12 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.12.01	**Parapetti e ringhiere in metallo**	
01.12.01.I01	Intervento: Sistemazione generale *Rifacimento degli strati di protezione con materiali idonei ai tipi di superfici previa rimozione di eventuale formazione di corrosione localizzata. Ripristino della stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Ripristino delle altezze*	quando occorre

	d'uso e di sicurezza. Sostituzione di eventuali parti mancanti o deformate. • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	

01.13 - Scale e rampe

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.13.01	**Strutture in c.a.**	
01.13.01.I01	Intervento: Ripresa coloritura *Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	quando occorre
01.13.01.I02	Intervento: Ripristino puntuale pedate e alzate *Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi.* • Ditte specializzate: *Pavimentista, Muratore.*	quando occorre
01.13.01.I03	Intervento: Ripristino stabilità corrimano e balaustre *Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti 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.* • Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore, Specializzati vari.*	quando occorre
01.13.01.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
01.13.01.I05	Intervento: Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche *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.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 2 anni

01.14 - Accessori per servizi igienici

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.14.01	**Accessori e arredi**	
01.14.01.I03	Intervento: Sostituzione guarnizioni *Effettuare la sostituzione delle guarnizioni quando si verificano evidenti perdite di fluido.* • Ditte specializzate: *Idraulico.*	quando occorre
01.14.01.I02	Intervento: Rimozione calcare *Rimozione di eventuale calcare con l'utilizzo di prodotti chimici.* • Ditte specializzate: *Idraulico.*	ogni 6 mesi
01.14.01.I01	Intervento: Ingrassaggio rubinetti *Eseguire un ingrassaggio dei rubinetti incrostati.* • Ditte specializzate: *Idraulico.*	ogni anno

01.15 - Canne di ventilazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.15.01	**Canne di ventilazione**	
01.15.01.I02	Intervento: Sostituzione *Sostituire o ripristinare gli elementi delle canne fumarie, dei camini o delle camerette di raccolta.* • Ditte specializzate: *Fuochista.*	quando occorre
01.15.01.I01	Intervento: Pulizia *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.*	ogni 12 mesi

	• Ditte specializzate: *Fuochista.*	
01.15.02	**Comignoli e terminali**	
01.15.02.I01	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
01.15.02.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 delle estremità dei comignoli.* • Ditte specializzate: *Fuochista.*	ogni 12 mesi
01.15.02.I03	Intervento: Riverniciature *Ritocchi della verniciatura, con materiali idonei, delle finiture e delle parti metalliche dei terminali delle coperture.* • Ditte specializzate: *Pittore.*	ogni 5 anni

02 - Opere Esterne

02.01 - Pavimentazioni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.01.01	**Rivestimenti cementizi**	
02.01.01.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati *Sostituzione di elementi, lastre, listelli di cornice o accessori usurati o rotti con altri analoghi.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre
02.01.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *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.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 5 anni
02.01.01.I02	Intervento: Ripristino degli strati protettivi *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 dei materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	ogni 5 anni

02.02 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.02.01	**Tappeti erbosi**	
02.02.01.I04	Intervento: Ripristino tappeti *Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.* • Ditte specializzate: *Giardiniere.*	quando occorre
02.02.01.I01	Intervento: Fertilizzazione *Fertilizzazione dei prati e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali secondo le indicazioni del fornitore e comunque in funzione delle qualità vegetali.* • Ditte specializzate: *Giardiniere, Specializzati vari.*	ogni settimana
02.02.01.I02	Intervento: Innaffiaggio *Innaffiaggio periodico dei tappeti erbosi mediante dispersione manualmente dell'acqua con getti a pioggia e/o con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.* • Ditte specializzate: *Giardiniere.*	ogni settimana
02.02.01.I03	Intervento: Pulizia *Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).* • Ditte specializzate: *Generico.*	ogni settimana
02.02.01.I05	Intervento: Taglio *Pulizia accurata dei tappeti erbosi, in condizioni di tempo non piovoso, e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba,secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi). Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle composizioni dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso.* • Ditte specializzate: *Giardiniere.*	ogni mese
02.02.02	**Alberi**	
02.02.02.I01	Intervento: Concimazione piante *Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.* • Ditte specializzate: *Giardiniere, Specializzati vari.*	quando occorre
02.02.02.I02	Intervento: Innaffiaggio *Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.* • Ditte specializzate: *Giardiniere, Generico.*	quando occorre
	er cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico	

02.02.02.I03	*di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.* • Ditte specializzate: *Giardiniere, Specializzati vari.*	quando occorre
02.02.02.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari *Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari,ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.* • Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	quando occorre

INDICE

01	**Caffetteria - D5**	**pag. 2**
01.01	Pareti esterne	2
01.01.01	Murature in blocchi forati di conglomerato alleggerito	2
01.01.02	Murature di elementi prefabbricati	2
01.01.03	Parete ventilata	2
01.02	Facciate continue	2
01.02.01	Facciate continue e semistrutturali in vetro isolante e telaio in alluminio	2
01.02.02	Pannelli in alluminio	4
01.02.03	Giunti	4
01.03	Infissi esterni	4
01.03.01	Serramenti in alluminio	4
01.03.02	Serramenti in profilati di acciaio e ferro	7
01.04	Infissi interni	8
01.04.01	Porte	8
01.04.02	Porte tagliafuoco	8
01.05	Rivestimenti esterni	9
01.05.01	Intonaco	9
01.06	Rivestimenti interni	9
01.06.01	Intonaco	9
01.06.02	Tinteggiature	10
01.06.03	Rivestimenti in gres	10
01.06.04	Verniciature di opere metalliche	10
01.07	Coperture piane ed inclinate	10
01.07.01	Canali di gronda, pluviali, bocchettoni, accessori vari	10
01.07.02	Strati termoisolanti	11
01.07.03	Strato di barriera al vapore	11
01.07.04	Strato di pendenza	11
01.07.05	Strato di protezione con pavimento galleggiante	11
01.07.06	Strato di separazione e/o scorrimento	11
01.07.07	Strato di tenuta con membrane bituminose	11
01.07.08	Strato di tenuta con membrane sintetiche	11
01.07.09	Struttura in calcestruzzo armato	11
01.07.10	Struttura metallica	11
01.08	Pareti interne	12
01.08.01	Pareti in gesso	12
01.09	Controsoffitti	12
01.09.01	Pannelli	12
01.10	Solai	12
01.10.01	Solai in c.a. e laterizio	12
01.11	Pavimentazioni interne	13
01.11.01	Pavimenti ceramici	13
01.11.02	Pavimenti cementizi e industriali	13
01.11.03	Rivestimenti resilienti	13
01.11.04	Rivestimenti lignei a parquet	13
01.11.05	Rivestimenti tessili	14
01.11.06	Rivestimenti lapidei	14
01.12	Parapetti	14
01.12.01	Parapetti e ringhiere in metallo	14
01.13	Scale e rampe	15
01.13.01	Strutture in c.a.	15
01.14	Accessori per servizi igienici	15
01.14.01	Accessori e arredi	15

01.15	Canne di ventilazione	15
01.15.01	Canne di ventilazione	15
01.15.02	Comignoli e terminali	16

02	**Opere Esterne**	**pag.**	**17**
02.01	Pavimentazioni		17
02.01.01	Rivestimenti cementizi		17
02.02	Aree a verde		17
02.02.01	Tappeti erbosi		17
02.02.02	Alberi		17

IL TECNICO
Ing. Gilberto Valle