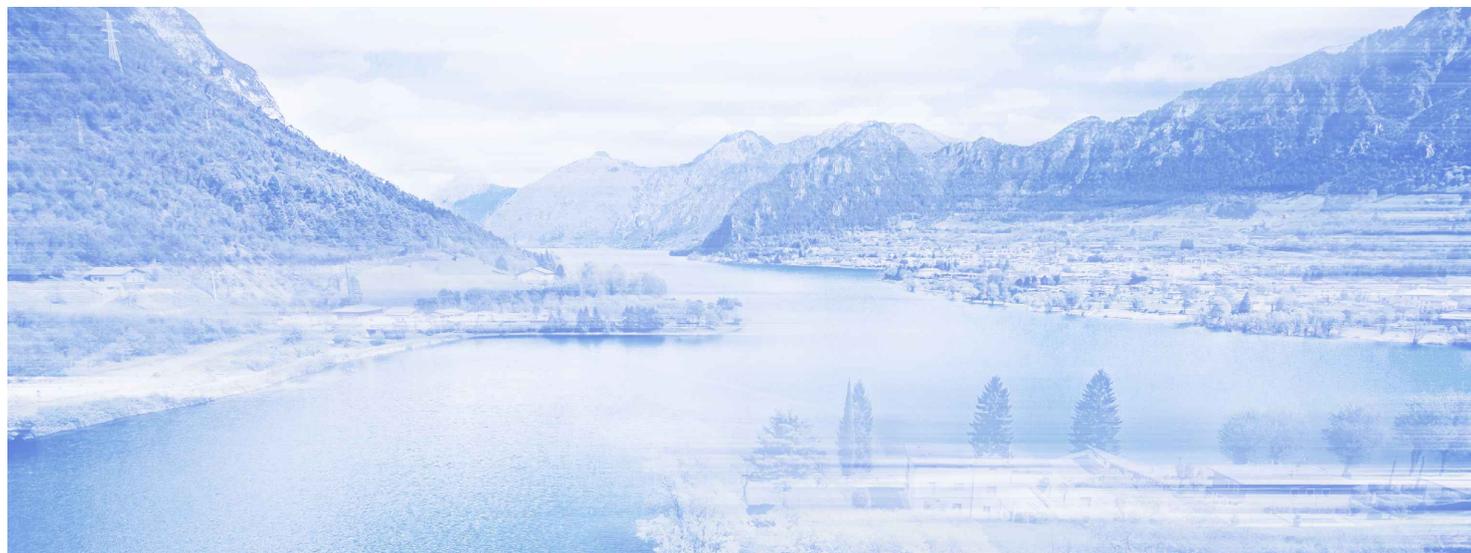


NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTISTI



PROGETTO ESECUTIVO

GENERALE

PIANO DI MANUTENZIONE

Programma di manutenzione

Fase PE	Ambito 000	Opera PMN	Argomento GE	Progressivo 003	Tipo elaborato RH	Revisione A
Redatto N. M. Colombo		Controllato N. M. Colombo		Approvato S. Croci		Scala - Data 30/09/22

 Agenzia Interregionale per il fiume Po	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	
	Ing. M. Vergnani	
RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE ALPINA S.p.A. Ing. Paola Erba	PROGETTAZIONE ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l. Ing. Stefano Croci	

REV.	DATA	OGGETTO REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	30/09/2022	Prima emissione	N. M. Colombo	N. M. Colombo	S. Croci
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

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

Acustici

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.01	Gruppi elettrogeni		
06.03.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto <i>I gruppi elettrogeni degli impianti elettrici devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dalla normativa vigente.</i>		
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.06.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.03.06	Motori		
06.03.06.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del rumore prodotto <i>I motori devono essere realizzati con materiali e componenti tali da garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno entro i limiti prescritti dalla norma tecnica.</i>		

08 - SISTEMI DI SICUREZZA

08.02 - Sistemi di protezione per lavori su coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.02	Sistemi di protezione per lavori su coperture		
08.02.R02	Requisito: Rispetto dei requisiti di inclinazione <i>I sistemi parapetto dovranno garantire l'inclinazione in funzione della classe di protezione.</i>		
08.02.01.C02	Controllo: Ispezione d'uso	Ispezione a vista	quando occorre

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R07	Requisito: Isolamento acustico <i>E' l'attitudine a fornire un'ideale resistenza al passaggio dei rumori. Il livello di isolamento richiesto varia in funzione della tipologia e del tipo di attività svolta e in funzione della classe di destinazione d'uso del territorio.</i>		
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Benessere visivo degli spazi esterni

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02	Interventi stabilizzanti		
03.02.R06	Requisito: Riduzione degli effetti di disturbo visivi <i>Benessere visivo degli spazi esterni mediante la riduzione degli effetti di disturbo ottici.</i>		
03.02.05.C02	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni mese

Benessere visivo degli spazi interni

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R15	Requisito: Illuminazione naturale <i>Il benessere visivo degli spazi interni deve essere assicurato da una idonea illuminazione naturale.</i>		
11.02.01.C15	Controllo: Controllo illuminazione naturale	Controllo	ogni 6 mesi

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

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.02	Impianto di trasmissione fonia e dati		
06.02.R01	Requisito: Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici <i>Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico</i>		
06.02.03.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.02.01.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R09	Requisito: Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici <i>Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico</i>		
06.03.07.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.03.03.C06	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.03.02.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04	Impianto elettrico industriale		
06.04.R05	Requisito: Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici <i>Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico</i>		
06.04.01.C06	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

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

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05	Rivestimenti esterni		
11.05.R03	Requisito: Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, elementi e componenti <i>Riduzione delle emissioni tossiche-nocive di materiali, connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna.</i>		
11.05.01.C03	Controllo: Controllo emissioni	TEST - Controlli con apparecchiature	quando occorre

Controllabilità tecnologica

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.01 - Interventi di semina e rivestimenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.01	Geogriglie o georeti		
03.01.01.R01	Requisito: Resistenza alla trazione <i>Gli elementi che compongono le geogriglie devono essere in grado di resistere a fenomeni di sollecitazioni in particolare quelli di trazione.</i>		

Di funzionamento

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA

07.01 - Impianto audio annunci emergenze

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.01.01	Diffusore sonoro		
07.01.01.R01	Requisito: Efficienza <i>I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere percettibili in ogni punto dell'ambiente sorvegliato.</i>		

Di salvaguardia dell'ambiente

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.04 - Interventi sulla sentieristica

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.04	Interventi sulla sentieristica		
03.04.R02	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
03.04.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione	ogni mese

05 - OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE

05.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01	Interventi su strutture esistenti		
05.01.R04	Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione <i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i>		
05.01.02.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre
05.01.01.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01	Impianto di illuminazione		
06.01.R16	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
06.01.02.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R08	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
06.03.07.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
06.03.06.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
06.03.05.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici	Ispezione a vista	ogni mese
06.03.04.C02	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.01.C04	Controllo: Controllo qualità materiali	Verifica	ogni 6 mesi

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA

07.02 - Impianto di messa a terra

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

07.03 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.03	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
07.03.R03	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
07.03.04.C03	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI

10.01 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.01	Pavimentazioni interne		
10.01.R03	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		
10.01.02.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica	Verifica	quando occorre
10.01.01.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica	Verifica	quando occorre

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.01 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01	Coperture piane		
11.01.R05	Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione <i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i>		
11.01.02.C03	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre

11.03 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.03	Pareti esterne		
11.03.R04	Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione <i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i>		
11.03.01.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05	Rivestimenti esterni		
11.05.R05	Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione <i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i>		
11.05.03.C03	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre
11.05.02.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre
11.05.01.C05	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche	Controllo	quando occorre

Di stabilità

01 - STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI

01.01 - Strutture in elevazione in c.a.

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Strutture in elevazione in c.a.		
01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i>		
01.01.05.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.05.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.04.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.04.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.03.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.03.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Opere di fondazioni profonde

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Opere di fondazioni profonde		
01.02.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le opere di fondazioni profonde dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i>		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Opere di fondazioni superficiali		
01.03.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le opere di fondazioni superficiali dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i>		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.04 - Opere di protezione strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Opere di protezione strutturali		
01.04.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>I rivestimenti strutturali unitamente alle pareti dovranno limitare la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
01.04.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Opere di sostegno e contenimento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	Opere di sostegno e contenimento		
01.05.R01	Requisito: Stabilità <i>Le opere di sostegno e contenimento in fase d'opera dovranno garantire la stabilità in relazione al principio statico di funzionamento.</i>		
01.05.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Strutture in elevazione prefabbricate		
01.06.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i>		
01.06.02.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Strutture in elevazione in muratura portante

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Strutture in elevazione in muratura portante		
01.07.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le murature portanti debbono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
01.07.02.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.02.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.08 - Coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Coperture		
01.08.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>La copertura deve garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i>		
01.08.02.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.08.01.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.09 - Giunti meccanici per armature

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	Giunti meccanici per armature		
01.09.R02	Requisito: Resistenza Meccanica <i>Gli elementi costituenti i giunti meccanici devono garantire resistenza meccanica alle sollecitazioni ad essi trasmessi</i>		
01.09.03.C01	Controllo: Controllo generale	Revisione	ogni anno
01.09.02.C01	Controllo: Controllo generale	Revisione	ogni anno
01.09.01.C01	Controllo: Controllo generale	Revisione	ogni anno

01.10 - Giunti Strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10	Giunti Strutturali		
01.10.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Lo strato portante e quello di finitura dei giunti devono essere in grado di resistere alle sollecitazioni ed ai carichi che si manifestano durante il ciclo di vita.</i>		
01.10.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.10.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE**02.01 - Opere di sistemazione a gradinata**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	Opere di sistemazione a gradinata		
02.01.R03	Requisito: Resistenza alla trazione <i>Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.</i>		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni settimana

02.02 - Rivestimenti con materiali vivi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02	Rivestimenti con materiali vivi		
02.02.R03	Requisito: Resistenza alla trazione		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.04.C01	<i>Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.</i> Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi

02.03 - Rivestimenti con materiali inerti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.03	Rivestimenti con materiali inerti		
02.03.R01	Requisito: Resistenza alla trazione <i>Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.</i>		
02.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02	Interventi stabilizzanti		
03.02.R05	Requisito: Resistenza alla trazione <i>Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.</i>		
03.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi

03.03 - Interventi combinati di consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.03	Interventi combinati di consolidamento		
03.03.R03	Requisito: Resistenza alla trazione <i>Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.</i>		
03.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni settimana

05 - OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE

05.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01	Interventi su strutture esistenti		
05.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli interventi sulle strutture esistenti dovranno garantire il ripristino delle condizioni di sicurezza e dovranno contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
05.01.02.C01	Controllo: Controllo strutture	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI**06.01 - Impianto di illuminazione**

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

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R07	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.02.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi
06.03.03.C02	Controllo: Verifica apparecchiature di taratura e controllo	Controllo	ogni 12 mesi

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04	Impianto elettrico industriale		
06.04.R04	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
06.04.01.C04	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA**07.02 - Impianto di messa a terra**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.02	Impianto di messa a terra		
07.02.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli elementi ed i materiali dell'impianto di messa a terra devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture.</i>		
07.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione strumentale	ogni mese
07.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
07.02.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

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

07.03 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.03	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
07.03.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli elementi ed i materiali del sistema dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i>		
07.03.04.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 2 anni
07.03.04.C01	Controllo: Controllo della tensione di passo	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
07.03.01.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 2 anni
07.03.01.C01	Controllo: Controllo degli ancoraggi delle calate	Ispezione a vista	ogni 2 anni
07.03.R02	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli elementi dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture per garantire la funzionalità dell'impianto.</i>		
07.03.04.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 2 anni
07.03.04.C01	Controllo: Controllo della tensione di passo	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
07.03.01.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 2 anni
07.03.01.C01	Controllo: Controllo degli ancoraggi delle calate	Ispezione a vista	ogni 2 anni

07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.04.01	Estintori ad anidride carbonica		
07.04.01.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato, devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.</i>		
07.04.02.C01	Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.04.01.C01	Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni mese
07.04.02.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 6 mesi
07.04.01.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 6 mesi
07.04.01.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i>		
07.04.01.R06	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
07.04.02	Estintori a schiuma		
07.04.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.</i>		
07.04.02.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i>		
07.04.02.R06	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli estintori devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE

09.01 - Organi di regolazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.01	Organi di regolazione		
09.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli elementi strutturali costituenti la paratoie e quelli accessori devono essere idonei a contrastare in modo efficace eventuali rotture e/o deformazioni rilevanti in seguito ad azioni e sollecitazioni meccaniche.</i>		
09.01.01.C05	Controllo: Controllo stato degli elementi di tenuta	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01	Paratoie		
09.01.01.R02	Requisito: Resistenza a manovre e sforzi d'uso <i>Le paratoie devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo</i>		
09.01.01.C04	Controllo: Controllo organi apertura-chiusura	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.C03	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.C02	Controllo: Controllo albero di manovra	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.R03	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Le paratoie e i sistemi di movimentazione devono essere realizzati con materiali idonei a resistere a fenomeni di corrosione</i>		
09.01.01.C03	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.C02	Controllo: Controllo albero di manovra	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.C01	Controllo: Controllo elementi a vista	Controllo a vista	ogni 6 mesi

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
--------	---	-----------	-----------

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

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI

10.01 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.01.01	Rivestimenti in gres porcellanato		
10.01.01.R02	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
10.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
10.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
10.01.02	Rivestimenti ceramici		
10.01.02.R02	Requisito: Resistenza meccanica <i>I rivestimenti devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		

10.02 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.02	Parapetti		
10.02.R01	Requisito: Protezione dalle cadute <i>Gli elementi costituenti i parapetti devono assicurare le condizioni di sicurezza contro la caduta di cose e persone nel vuoto nel rispetto delle norme sulla sicurezza.</i>		
10.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Verifica	ogni 6 mesi

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.01 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01	Coperture piane		
11.01.R02	Requisito: Resistenza al vento <i>La copertura deve resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli strati che la costituiscono.</i>		
11.01.05.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.R06	Requisito: Resistenza meccanica <i>La copertura deve garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i>		
11.01.03.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01.01	Parapetti ed elementi di coronamento		
11.01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica per parapetti ed elementi di coronamento <i>Gli elementi costituenti i parapetti ed elementi di coronamento della copertura dovranno garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico e di progetto.</i>		
11.01.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.02	Strato di tenuta con membrane bituminose		
11.01.02.R06	Requisito: Resistenza meccanica per strato di tenuta con membrane bituminose <i>Gli strati di tenuta della copertura devono garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche e la densità dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i>		
11.01.05	Canali di gronda e pluviali		
11.01.05.R01	Requisito: Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali <i>I canali di gronda e le pluviali della copertura dovranno garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni d'uso.</i>		
11.01.05.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 6 mesi

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R09	Requisito: Resistenza agli urti <i>Gli infissi dovranno essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i>		
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.R10	Requisito: Resistenza al vento <i>Gli infissi debbono resistere alle azioni e depressioni del vento in modo da garantire la sicurezza degli utenti e assicurare la durata e la funzionalità nel tempo. Inoltre essi devono sopportare l'azione del vento senza compromettere la funzionalità degli elementi che li costituiscono.</i>		
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05	Rivestimenti esterni		
11.05.R06	Requisito: Resistenza meccanica <i>I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno limitare la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
11.05.02.C01	Controllo: Controllo funzionalità	Aggiornamento	ogni 3 anni

Durabilità tecnologica

01 - STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI

01.09 - Giunti meccanici per armature

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	Giunti meccanici per armature		
01.09.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli elementi costituenti i giunti meccanici utilizzati non devono decadere in processi di corrosione.</i>		
01.09.03.C01	Controllo: Controllo generale	Revisione	ogni anno
01.09.02.C01	Controllo: Controllo generale	Revisione	ogni anno
01.09.01.C01	Controllo: Controllo generale	Revisione	ogni anno

02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE

02.01 - Opere di sistemazione a gradinata

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	Opere di sistemazione a gradinata		
02.01.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Le reti utilizzate devono essere realizzate con materiali idonei in modo da garantire la funzionalità del sistema.</i>		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni settimana
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni anno

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.03 - Interventi combinati di consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.03	Interventi combinati di consolidamento		
03.03.R01	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Le reti utilizzate devono essere realizzate con materiali idonei in modo da garantire la funzionalità del sistema.</i>		
03.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni settimana
03.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni anno

05 - OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE

05.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01	Interventi su strutture esistenti		
05.01.R06	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli interventi sulle strutture esistenti e/o gli elementi metallici utilizzati non dovranno decadere in processi di corrosione.</i>		
05.01.02.C01	Controllo: Controllo strutture	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Facilità d'intervento

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01	Impianto di illuminazione		
06.01.R04	Requisito: Accessibilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i>		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.R08	Requisito: Identificabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i>		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.R12	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i>		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.03	Pali per l'illuminazione		
06.01.03.R01	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>I pali per illuminazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i>		
06.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 anni

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R06	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.02	Quadri di bassa tensione		
06.03.02.R01	Requisito: Accessibilità		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i>		
06.03.02.R02	Requisito: Identificabilità <i>I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i>		
06.03.03	Quadri di media tensione		
06.03.03.R01	Requisito: Accessibilità <i>I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i>		
06.03.03.R02	Requisito: Identificabilità <i>I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i>		

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04.01	Armadi da parete		
06.04.01.R01	Requisito: Accessibilità <i>Gli armadi devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i>		
06.04.01.R02	Requisito: Identificabilità <i>Gli armadi devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i>		

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02	Impianti		
09.02.R07	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i>		

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R05	Requisito: Pulibilità <i>Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.</i>		
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Funzionalità d'uso

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

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

06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.02.02	Alimentatori		
06.02.02.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>L'alimentatore ed i suoi componenti devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		
06.02.02.R02	Requisito: Efficienza <i>L'alimentatore deve essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.</i>		

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.02.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.01.C02	Controllo: Controllo generale alternatore	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.06.C01	Controllo: Controllo della tensione	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.02.C04	Controllo: Verifica protezioni	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.05	Interruttori		
06.03.05.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07	Prese e spine		
06.03.07.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		
06.03.08	Sezionatore		
06.03.08.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>I sezionatori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04	Impianto elettrico industriale		
06.04.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i>		
06.04.01.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.04.01.C05	Controllo: Verifica protezioni	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA

07.01 - Impianto audio annunci emergenze

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.01	Impianto audio annunci emergenze		
07.01.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti audio devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i>		
07.01.02.C01	Controllo: Controllo generale inverter	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi

07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.04.01	Estintori ad anidride carbonica		
07.04.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.04.02.C01	<i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.</i> Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni mese
07.04.01.C01	Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni mese
07.04.01.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		
07.04.02.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
07.04.01.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
07.04.02.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 6 mesi
07.04.01.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 6 mesi
07.04.02	Estintori a schiuma		
07.04.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) in rapporto al tipo di estinguente utilizzato devono garantire una portata della carica in grado di garantire i valori minimi di portata stabiliti per legge.</i>		
07.04.02.R03	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i>		

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE

09.01 - Organi di regolazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.01.01	Paratoie		
09.01.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>I sistemi di regolazione devono garantire la tenuta idraulica evitando il deflusso idrico tra la zona a livello maggiore verso quella a livello inferiori.</i>		
09.01.01.C05	Controllo: Controllo stato degli elementi di tenuta	Verifica	ogni 6 mesi

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02	Impianti		
09.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i>		
09.02.01	Pompa oleodinamica		
09.02.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Le pompe ed i relativi componenti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo del sistema.</i>		

Funzionalità in emergenza

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01	Impianto di illuminazione		
06.01.R13	Requisito: Regolabilità <i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati.</i>		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Funzionalità tecnologica

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA

07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.04.01	Estintori ad anidride carbonica		
07.04.01.R04	Requisito: Efficienza <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.</i>		
07.04.02.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
07.04.02.C01	Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni mese
07.04.01.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
07.04.01.C01	Controllo: Controllo carica	Controllo a vista	ogni mese
07.04.02	Estintori a schiuma		
07.04.02.R04	Requisito: Efficienza <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.</i>		

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso luminoso <i>Gli infissi dovranno consentire una adeguata immissione di luce naturale all'interno, in quantità sufficiente per lo svolgimento delle attività previste e permetterne la regolazione.</i>		
11.02.01.C01	Controllo: Controllo frangisole	Controllo a vista	ogni anno

Integrazione della cultura materiale

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02	Interventi stabilizzanti		
03.02.R02	Requisito: Recupero delle tradizioni costruttive locali <i>Garantire la salvaguardia delle tradizioni costruttive locali.</i>		
03.02.01.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

03.03 - Interventi combinati di consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.03	Interventi combinati di consolidamento		
03.03.R04	Requisito: Recupero delle tradizioni costruttive locali <i>Garantire la salvaguardia delle tradizioni costruttive locali.</i>		
03.03.03.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

03.04 - Interventi sulla sentieristica

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.04	Interventi sulla sentieristica		
03.04.R03	Requisito: Recupero delle tradizioni costruttive locali <i>Garantire la salvaguardia delle tradizioni costruttive locali.</i>		
03.04.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione	ogni mese

03.05 - Interventi di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.05	Interventi di drenaggio		
03.05.R02	Requisito: Recupero delle tradizioni costruttive locali <i>Garantire la salvaguardia delle tradizioni costruttive locali.</i>		
03.05.01.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Integrazione Paesaggistica

02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE

02.02 - Rivestimenti con materiali vivi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02	Rivestimenti con materiali vivi		
02.02.R01	Requisito: Riconoscibilità dei caratteri ambientali del luogo <i>Garantire che gli interventi siano in armonia con le caratteristiche dell'ambiente sia costruito che naturale in cui si inseriscono.</i>		
02.02.05.C02	Controllo: Controllo composizione semina	Ispezione a vista	ogni mese
02.02.01.C02	Controllo: Controllo composizione semina	Ispezione a vista	ogni mese
02.02.04.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.02.03.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.02.02.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.01 - Interventi di semina e rivestimenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01	Interventi di semina e rivestimenti		
03.01.R03	Requisito: Riconoscibilità dei caratteri ambientali del luogo <i>Garantire che gli interventi siano in armonia con le caratteristiche dell'ambiente sia costruito che naturale in cui si inseriscono.</i>		
03.01.01.C02	Controllo: Verifica superficie a vista	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02	Interventi stabilizzanti		
03.02.R03	Requisito: Riconoscibilità dei caratteri ambientali del luogo <i>Garantire che gli interventi siano in armonia con le caratteristiche dell'ambiente sia costruito che naturale in cui si inseriscono.</i>		
03.02.05.C02	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni mese
03.02.01.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

03.03 - Interventi combinati di consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.03	Interventi combinati di consolidamento		
03.03.R05	Requisito: Riconoscibilità dei caratteri ambientali del luogo <i>Garantire che gli interventi siano in armonia con le caratteristiche dell'ambiente sia costruito che naturale in cui si inseriscono.</i>		
03.03.03.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

03.05 - Interventi di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.05	Interventi di drenaggio		
03.05.R03	Requisito: Riconoscibilità dei caratteri ambientali del luogo <i>Garantire che gli interventi siano in armonia con le caratteristiche dell'ambiente sia costruito che naturale in cui si inseriscono.</i>		
03.05.01.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Monitoraggio del sistema edificio-impianti

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.02	Impianto di trasmissione fonia e dati		
06.02.R03	Requisito: Controllo consumi <i>Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.</i>		
06.02.02.C02	Controllo: Controllo energia utilizzata	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

Protezione antincendio

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R02	Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio <i>I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.</i>		
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.04	Canalizzazioni in PVC		
06.03.04.R01	Requisito: Resistenza al fuoco <i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposte all'azione del fuoco devono essere classificate secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".</i>		

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02	Impianti		
09.02.R03	Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio <i>I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.</i>		

Protezione dagli agenti chimici ed organici

05 - OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE

05.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01	Interventi su strutture esistenti		
05.01.R05	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>Gli interventi sulle strutture esistenti non dovranno essere causa di dissoluzioni o disgregazioni e/o mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
05.01.02.C01	Controllo: Controllo strutture	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01	Impianto di illuminazione		
06.01.R05	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive <i>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti.</i>		
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.R15	Requisito: Stabilità chimico reattiva <i>L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.01	Gruppi elettrogeni		
06.03.01.R02	Requisito: Assenza della emissione di sostanze nocive <i>I gruppi elettrogeni degli impianti elettrici devono limitare la emissione di sostanze inquinanti, tossiche, corrosive o comunque nocive alla salute degli utenti.</i>		
06.03.04	Canalizzazioni in PVC		
06.03.04.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva <i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
06.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI

10.01 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.01.01	Rivestimenti in gres porcellanato		
10.01.01.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
10.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
10.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
10.01.02	Rivestimenti ceramici		
10.01.02.R01	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.01 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01	Coperture piane		
11.01.R03	Requisito: Resistenza all'acqua <i>I materiali costituenti la copertura, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
11.01.05.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.02.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.02	Strato di tenuta con membrane bituminose		
11.01.02.R03	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi per strato di tenuta con membrane bituminose <i>Gli strati di tenuta della copertura non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
11.01.02.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.02.R04	Requisito: Resistenza al gelo per strato di tenuta con membrane bituminose <i>Gli strati di tenuta della copertura non devono subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i>		
11.01.02.R05	Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare per strato di tenuta con membrane bituminose <i>Gli strati di tenuta della copertura non devono subire variazioni di aspetto e caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'energia raggiante.</i>		
11.01.02.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R12	Requisito: Resistenza all'acqua <i>Gli infissi a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
11.02.01.C07	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 mesi

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05	Rivestimenti esterni		
11.05.R02	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni.</i>		
11.05.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità	Controllo a vista	quando occorre

Protezione dai rischi d'intervento

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

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

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R05	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.02.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.03.C02	Controllo: Verifica apparecchiature di taratura e controllo	Controllo	ogni 12 mesi
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04	Impianto elettrico industriale		
06.04.R03	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i>		
06.04.01.C04	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi

08 - SISTEMI DI SICUREZZA

08.03 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.03	Sistemi anticaduta		
08.03.R01	Requisito: Protezione individuale <i>I sistemi anticaduta dovranno assicurare la protezione individuale dai rischi d'intervento da parte degli operatori.</i>		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
08.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre
08.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	quando occorre

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02	Impianti		
09.02.R06	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i>		

Protezione elettrica

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

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

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R04	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi
06.03.02.C02	Controllo: Verifica dei condensatori	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.03.03.C05	Controllo: Verifica interruttori	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.03.C04	Controllo: Verifica delle bobine	Ispezione a vista	ogni anno
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04	Impianto elettrico industriale		
06.04.R02	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		
06.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi
06.04.01.C03	Controllo: Verifica dei condensatori	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA

07.01 - Impianto audio annunci emergenze

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.01.03	Amplificatori		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.01.03.R01	Requisito: Isolamento elettrico <i>I materiali ed i componenti degli amplificatori devono garantire un livello di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.</i>		
07.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 7 giorni

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02	Impianti		
09.02.R05	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		

Salvaguardia dei sistemi naturalistici e paesaggistici

02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE

02.01 - Opere di sistemazione a gradinata

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	Opere di sistemazione a gradinata		
02.01.R02	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
02.01.02.C02	Controllo: Controllo stabilità	Controllo a vista	ogni mese
02.01.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Controllo a vista	ogni mese

02.02 - Rivestimenti con materiali vivi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02	Rivestimenti con materiali vivi		
02.02.R02	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
02.02.04.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.02.03.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.02.02.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi

02.03 - Rivestimenti con materiali inerti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.03	Rivestimenti con materiali inerti		
02.03.R02	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
02.03.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni mese
02.03.05.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.03.04.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.03.03.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.03.02.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.01 - Interventi di semina e rivestimenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01	Interventi di semina e rivestimenti		
03.01.R01	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
03.01.01.C02	Controllo: Verifica superficie a vista	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.R02	Requisito: Protezione delle specie vegetali di particolare valore e inserimento di nuove specie vegetali <i>Mantenimento e salvaguardia delle specie vegetali esistenti ed inserimento di nuove essenze autoctone</i>		
03.01.01.C02	Controllo: Verifica superficie a vista	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.R04	Requisito: Tutela e valorizzazione della diversità biologica del contesto naturalistico <i>La proposta progettuale dell'opera dovrà avere un impatto minimo sul sistema naturalistico.</i>		
03.01.03.C02	Controllo: Controllo composizione semina	Ispezione a vista	ogni mese
03.01.02.C02	Controllo: Controllo composizione semina	Ispezione a vista	ogni mese
03.01.01.C02	Controllo: Verifica superficie a vista	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.R05	Requisito: Salvaguardia del sistema del verde <i>Salvaguardia dei sistemi naturalistici e paesaggistici attraverso la protezione del sistema del verde.</i>		
03.01.03.C02	Controllo: Controllo composizione semina	Ispezione a vista	ogni mese
03.01.02.C02	Controllo: Controllo composizione semina	Ispezione a vista	ogni mese

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02	Interventi stabilizzanti		
03.02.R01	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
03.02.05.C02	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni mese
03.02.01.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
03.02.R04	Requisito: Tutela e valorizzazione della diversità biologica del contesto naturalistico <i>La proposta progettuale dell'opera dovrà avere un impatto minimo sul sistema naturalistico.</i>		
03.02.04.C02	Controllo: Controllo malattie	Controllo	ogni 6 mesi
03.02.03.C02	Controllo: Controllo malattie	Controllo	ogni 6 mesi
03.02.02.C02	Controllo: Controllo malattie	Controllo	ogni 6 mesi

03.03 - Interventi combinati di consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.03	Interventi combinati di consolidamento		
03.03.R02	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
03.03.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Controllo a vista	ogni mese
03.03.03.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

03.04 - Interventi sulla sentieristica

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
--------	---	-----------	-----------

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.04	Interventi sulla sentieristica		
03.04.R01	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
03.04.01.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione	ogni mese

03.05 - Interventi di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.05	Interventi di drenaggio		
03.05.R01	Requisito: Adeguato inserimento paesaggistico <i>Adeguato inserimento paesaggistico e rispetto delle visuali e della compatibilità morfologica del terreno</i>		
03.05.01.C02	Controllo: Controllo materiali	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

Salvaguardia dell'integrità del suolo e del sottosuolo

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E
AMBIENTALE

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02	Interventi stabilizzanti		
03.02.R07	Requisito: Recupero ambientale del terreno di sbancamento <i>Salvaguardia dell'integrità del suolo e del sottosuolo attraverso il recupero del terreno di sbancamento.</i>		
03.02.05.C02	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni mese

Sicurezza d'intervento

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

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

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R03	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.03.C05	Controllo: Verifica interruttori	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.R11	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale <i>I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.</i>		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE**09.02 - Impianti**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02	Impianti		
09.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale <i>I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.</i>		
09.02.R04	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		

Sicurezza d'uso

08 - SISTEMI DI SICUREZZA

08.02 - Sistemi di protezione per lavori su coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.02	Sistemi di protezione per lavori su coperture		
08.02.R01	Requisito: Rispetto della Classe di Protezione <i>I sistemi parapetto dovranno garantire la loro resistenza e sicurezza in funzione della classe di protezione.</i>		
08.02.01.C03	Controllo: Ispezione di entrata o rimessa in servizio	Ispezione	quando occorre
08.02.01.C01	Controllo: Ispezione prima del montaggio e dopo lo smontaggio	Ispezione	quando occorre

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02.01	Pompa oleodinamica		
09.02.01.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>I componenti delle pompe centrifughe devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto, secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.</i>		

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI

10.02 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.02.01	Balaustre in acciaio inox		
10.02.01.R01	Requisito: Conformità ai parametri di sicurezza <i>I parapetti e le ringhiere dovranno essere realizzati in conformità alle norme di sicurezza e di abitabilità.</i>		
10.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Verifica	ogni 6 mesi

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R11	Requisito: Resistenza a manovre false e violente <i>L'attitudine a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni sotto l'azione di sollecitazioni derivanti da manovre false e violente.</i>		
11.02.01.C09	Controllo: Controllo serrature	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C06	Controllo: Controllo maniglia	Controllo a vista	ogni anno

11.04 - Recinzioni e cancelli

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.04	Recinzioni e cancelli		
11.04.R01	Requisito: Resistenza a manovre false e violente <i>Le recinzioni ed i cancelli devono essere in grado di resistere a manovre violente in modo di prevenire infortuni e/o incidenti a cose e persone.</i>		
11.04.01.C02	Controllo: Controllo organi apertura-chiusura	Controllo	ogni 4 mesi

Termici ed igrotermici

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.01 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01	Coperture piane		
11.01.R01	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>La copertura deve impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti.</i>		
11.01.05.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.06.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.R08	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale <i>La copertura dovrà essere realizzata in modo da evitare la formazione di condensazione al suo interno.</i>		
11.01.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.R09	Requisito: Isolamento termico <i>La copertura deve conservare la superficie interna a temperature vicine a quelle dell'aria ambiente tale da evitare che vi siano pareti fredde e comunque fenomeni di condensazione superficiale. In particolare devono essere evitati i ponti termici.</i>		
11.01.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.06.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.02	Strato di tenuta con membrane bituminose		
11.01.02.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi per strato di tenuta con membrane bituminose <i>Gli strati di tenuta della copertura devono impedire all'acqua meteorica la penetrazione o il contatto con parti o elementi di essa non predisposti.</i>		
11.01.02.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.06	Strato di barriera al vapore		
11.01.06.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale per strato di barriera al vapore <i>Lo strato di barriera al vapore della copertura deve essere realizzati in modo da evitare la formazione di condensazione al suo interno.</i>		
11.01.06.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 12 mesi

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del fattore solare <i>Gli infissi dovranno consentire un adeguato ingresso di energia termica raggiante attraverso le superfici trasparenti (vetri) in funzione delle condizioni climatiche.</i>		
11.02.01.C01	Controllo: Controllo frangisole	Controllo a vista	ogni anno

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02.R03	Requisito: Permeabilità all'aria <i>Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione.</i>		
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C07	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C11	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C10	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.R06	Requisito: Tenuta all'acqua <i>Gli infissi devono essere realizzati in modo da impedire, o comunque limitare, alle acque meteoriche o di altra origine di penetrare negli ambienti interni.</i>		
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C07	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C11	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C10	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.R08	Requisito: Isolamento termico <i>Gli infissi dovranno avere la capacità di limitare le perdite di calore. Al requisito concorrono tutti gli elementi che ne fanno parte.</i>		
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05	Rivestimenti esterni		
11.05.R07	Requisito: Tenuta all'acqua <i>La stratificazione dei rivestimenti unitamente alle pareti dovrà essere realizzata in modo da impedire alle acque meteoriche di penetrare negli ambienti interni provocando macchie di umidità e/o altro ai rivestimenti interni.</i>		
11.05.02.C01	Controllo: Controllo funzionalità	Aggiornamento	ogni 3 anni

Utilizzo razionale delle risorse

01 - STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI

01.01 - Strutture in elevazione in c.a.

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Strutture in elevazione in c.a.		
01.01.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.01.05.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.01.04.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.01.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.01.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.01.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.02 - Opere di fondazioni profonde

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Opere di fondazioni profonde		
01.02.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.02.05.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.02.04.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.02.03.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.02.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.02.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.03 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Opere di fondazioni superficiali		
01.03.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.03.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.03.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.04 - Opere di protezione strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Opere di protezione strutturali		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
01.04.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.04.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.04.01.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.05 - Opere di sostegno e contenimento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05	Opere di sostegno e contenimento		
01.05.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
01.05.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.05.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.05.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.05.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.05.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06	Strutture in elevazione prefabbricate		
01.06.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>		
01.06.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.06.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.06.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.06.02.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.07 - Strutture in elevazione in muratura portante

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07	Strutture in elevazione in muratura portante		
01.07.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
01.07.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.07.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.07.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.07.02.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.07.01.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.08 - Coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08	Coperture		
01.08.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.08.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.08.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.08.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
01.08.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
01.08.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

01.09 - Giunti meccanici per armature

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09	Giunti meccanici per armature		
01.09.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.09.03.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.09.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

01.10 - Giunti Strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10	Giunti Strutturali		
01.10.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
01.10.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
01.10.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

05 - OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE

05.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01	Interventi su strutture esistenti		
05.01.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>		
05.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
05.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
05.01.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
05.01.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
05.01.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01	Impianto di illuminazione		
06.01.R17	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.</i>		
06.01.03.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.02	Impianto di trasmissione fonia e dati		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.02.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
06.02.03.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.02.01.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03	Impianto elettrico		
06.03.R10	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
06.03.08.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese
06.03.07.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.03.03.C06	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.03.02.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.03.R12	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i>		
06.03.08.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04	Impianto elettrico industriale		
06.04.R06	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
06.04.02.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese
06.04.01.C06	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.04.R07	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.</i>		
06.04.02.C02	Controllo: Controllo strutturale	Ispezione a vista	ogni mese

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA

07.01 - Impianto audio annunci emergenze

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.01	Impianto audio annunci emergenze		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.01.R01	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
07.01.03.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
07.01.01.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
07.01.02.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
07.01.R02	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i>		
07.01.03.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
07.01.01.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese

07.02 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.02	Impianto di messa a terra		
07.02.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
07.02.03.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
07.02.02.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
07.02.05.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
07.02.04.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
07.02.01.C02	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

07.03 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.03	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
07.03.R04	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.</i>		
07.03.R05	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
07.03.03.C02	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
07.03.02.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
07.03.01.C03	Controllo: Controllo stabilità	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.03.04.C03	Controllo: Controllo valori della corrente	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi

07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.04	Impianto di sicurezza e antincendio		
07.04.R01	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
07.04.02.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
07.04.01.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
07.04.R02	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita.</i>		
07.04.02.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese
07.04.01.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese

08 - SISTEMI DI SICUREZZA

08.01 - Segnaletica di sicurezza aziendale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.01	Segnaletica di sicurezza aziendale		
08.01.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
08.01.06.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
08.01.05.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
08.01.04.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
08.01.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
08.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
08.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

08.02 - Sistemi di protezione per lavori su coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.02	Sistemi di protezione per lavori su coperture		
08.02.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
08.02.01.C05	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

08.03 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.03	Sistemi anticaduta		
08.03.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
08.03.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
08.03.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
08.03.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
08.03.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
08.03.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI

10.01 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.01	Pavimentazioni interne		
10.01.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
10.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
10.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

10.02 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.02	Parapetti		
10.02.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
10.02.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
10.02.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
10.02.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
10.02.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
10.02.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.01 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01	Coperture piane		
11.01.R04	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
11.01.06.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.01.05.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.01.04.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.01.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.01.R07	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
11.01.05.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
11.01.04.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre
11.01.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R13	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
11.02.02.C05	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.02.01.C13	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.02.R14	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
11.02.01.C14	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

11.03 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.03	Pareti esterne		
11.03.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
11.03.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.03.R03	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>		
11.03.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

11.04 - Recinzioni e cancelli

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.04	Recinzioni e cancelli		
11.04.R02	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
11.04.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.04.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.04.R03	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i>		
11.04.01.C04	Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio	Verifica	quando occorre

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05	Rivestimenti esterni		
11.05.R04	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i>		
11.05.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.05.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre
11.05.01.C04	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

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

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01.01	Riflettori		
06.01.01.R01	Requisito: Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per l'illuminazione <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di fonti rinnovabili per l'illuminazione</i>		
06.01.04.C02	Controllo: Controllo valori illuminazione	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
06.01.01.C02	Controllo: Controllo valori illuminazione	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

11 - EDILIZIA: CHIUSURE

11.01 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01	Coperture piane		
11.01.R10	Requisito: Isolamento termico dall'utilizzo di materiali con elevata resistenza termica <i>Devono essere previsti materiali e tecnologie ad elevata resistenza termica.</i>		
11.01.06.C03	Controllo: Controllo uso materiali ad elevata resistenza termica	Verifica	quando occorre

11.03 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.03	Pareti esterne		
11.03.R05	Requisito: Isolamento termico dall'utilizzo di materiali con elevata resistenza termica <i>Devono essere previsti materiali e tecnologie ad elevata resistenza termica.</i>		
11.03.01.C05	Controllo: Controllo uso materiali ad elevata resistenza termica	Verifica	quando occorre

Visivi

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

06.01 - Impianto di illuminazione

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

08 - SISTEMI DI SICUREZZA

08.01 - Segnaletica di sicurezza aziendale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.01	Segnaletica di sicurezza aziendale		
08.01.R01	Requisito: Percettibilità <i>I cartelli dei segnali relativi alla segnaletica di sicurezza aziendale dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da essere visibili ai lavoratori e fruitori dei luoghi ove ubicati.</i>		
08.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 3 mesi

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI

10.01 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.01	Pavimentazioni interne		
10.01.R01	Requisito: Regolarità delle finiture <i>Le pavimentazioni debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i>		
10.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
10.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

11 - EDILIZIA: CHIUSURE**11.01 - Coperture piane**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01.02	Strato di tenuta con membrane bituminose		
11.01.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della regolarità geometrica <i>La copertura deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti geometrici che possono compromettere l'aspetto e la funzionalità.</i>		
11.01.04	Strato di pendenza		
11.01.04.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della regolarità geometrica <i>Lo strato di pendenza deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti geometrici che possono compromettere l'aspetto e la funzionalità.</i>		

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02	Infissi esterni		
11.02.R04	Requisito: Regolarità delle finiture <i>Gli infissi devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale. Inoltre gli elementi dovranno combaciare tra di loro in modo idoneo senza comprometterne la loro funzionalità.</i>		
11.02.01.C07	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C11	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C10	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

11.03 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.03	Pareti esterne		
11.03.R01	Requisito: Regolarità delle finiture <i>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.</i>		
11.03.01.C01	Controllo: Controllo facciata	Controllo a vista	ogni 3 anni

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05	Rivestimenti esterni		
11.05.R01	Requisito: Regolarità delle finiture <i>I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i>		

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità	Controllo a vista	quando occorre
11.05.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.05.02.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.05.01.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

INDICE

1) Acustici.....	pag.	2
2) Benessere visivo degli spazi esterni.....	pag.	3
3) Benessere visivo degli spazi interni.....	pag.	4
4) Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali.....	pag.	5
5) Condizioni d'igiene ambientale connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna.....	pag.	6
6) Controllabilità tecnologica.....	pag.	7
7) Di funzionamento.....	pag.	8
8) Di salvaguardia dell'ambiente.....	pag.	9
9) Di stabilità.....	pag.	12
10) Durabilità tecnologica.....	pag.	22
11) Facilità d'intervento.....	pag.	23
12) Funzionalità d'uso.....	pag.	26
13) Funzionalità in emergenza.....	pag.	29
14) Funzionalità tecnologica.....	pag.	30
15) Integrazione della cultura materiale.....	pag.	31
16) Integrazione Paesaggistica.....	pag.	32
17) Monitoraggio del sistema edificio-impianti.....	pag.	34
18) Protezione antincendio.....	pag.	35
19) Protezione dagli agenti chimici ed organici.....	pag.	36
20) Protezione dai rischi d'intervento.....	pag.	39
21) Protezione elettrica.....	pag.	41
22) Salvaguardia dei sistemi naturalistici e paesaggistici.....	pag.	43
23) Salvaguardia dell'integrità del suolo e del sottosuolo.....	pag.	46
24) Sicurezza d'intervento.....	pag.	47
25) Sicurezza d'uso.....	pag.	49
26) Termici ed igrotermici.....	pag.	51
27) Utilizzo razionale delle risorse.....	pag.	53
28) Utilizzo razionale delle risorse climatiche ed energetiche - requisiti geometrici e fisici.....	pag.	63
29) Visivi.....	pag.	64

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

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

01 - STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI**01.01 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Solette		
01.01.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.01.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02	Travi		
01.01.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.01.02.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.03	Travi parete		
01.01.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.01.03.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.03.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.04	Setti		
01.01.04.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.01.04.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.04.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.05	Pareti		
01.01.05.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.05.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.05.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Opere di fondazioni profonde

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Jet grouting (fondazioni)		
01.02.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.02.01.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02	Micropali		
01.02.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.02.02.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03	Pali trivellati		
01.02.03.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.02.03.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04	Platea su pali		
01.02.04.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.02.04.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.05	Palificate		
01.02.05.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Cordoli in c.a.		
01.03.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.03.01.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02	Platee in c.a.		
01.03.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.03.02.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.04 - Opere di protezione strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	Rivestimenti strutturali integrati di pareti		
01.04.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.04.01.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.04.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.04.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Opere di sostegno e contenimento

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

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	Gabbioni		
01.05.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.05.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.05.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti .Controllare l'efficacia dei sistemi di drenaggio.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.02	Muro a mensola		
01.05.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.05.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.05.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni, lesioni, principio di ribaltamento, ecc.) Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione e/o corrosione. Controllare l'efficacia dei sistemi di drenaggio.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.03	Muri di sostegno prefabbricati autoportanti		
01.05.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.05.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.05.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni, lesioni, principio di ribaltamento, ecc.) Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione e/o corrosione. Controllare l'efficacia dei sistemi di drenaggio.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	Travi miste autoportanti con fondello in cotto		
01.06.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.06.01.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.06.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>		
01.06.02	Travi miste autoportanti per solai alveolari		
01.06.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.06.02.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.06.02.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Strutture in elevazione in muratura portante

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	Murature in blocchi di laterizio		
01.07.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.07.01.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.07.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.02	Murature in mattoni		
01.07.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.07.02.C04	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.07.02.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.07.02.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.08 - Coperture

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

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	Strutture in c.a.		
01.08.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.08.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.08.01.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fessurazioni, penetrazione di umidità, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.08.02	Strutture in latero-cemento		
01.08.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.08.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.08.02.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fessurazioni, penetrazione di umidità, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.09 - Giunti meccanici per armature

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09.01	Manicotti a bullone per barre d'armatura		
01.09.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.09.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo degli elementi di giunzione tra parti e verifica della giusta tenuta di serraggio. Controllo della continuità delle parti saldate e l'assenza di anomalie evidenti.</i>	Revisione	ogni anno
01.09.02	Giunti a bullone per barre d'armatura		
01.09.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.09.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo degli elementi di giunzione tra parti e verifica della giusta tenuta di serraggio. Controllo della continuità delle parti saldate e l'assenza di anomalie evidenti.</i>	Revisione	ogni anno
01.09.03	Giunti saldabili		
01.09.03.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.09.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo degli elementi di giunzione tra parti e verifica della giusta tenuta di serraggio. Controllo della continuità delle parti saldate e l'assenza di anomalie evidenti.</i>	Revisione	ogni anno

01.10 - Giunti Strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10.01	Giunti strutturali a movimento multiplo		
01.10.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.10.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la tenuta dei serraggi dello strato di finitura; controllare che i profili che costituiscono il giunto siano privi di difetti quali avvallamenti, deformazioni e fessurazioni. Verificare inoltre la tenuta delle guarnizioni sigillanti.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.10.02	Giunti strutturali a movimento singolo		
01.10.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.10.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la tenuta dei serraggi dello strato di finitura; controllare che i profili che costituiscono il giunto siano privi di difetti quali avvallamenti, deformazioni e fessurazioni. Verificare inoltre la tenuta delle guarnizioni sigillanti.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE**02.01 - Opere di sistemazione a gradinata**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	Briglia a gravità in calcestruzzo		
02.01.01.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Verificare la corretta stabilità della briglia e che non ci siano in atto fenomeni di scalzamento con conseguente impatto sul paesaggio circostante.</i>	Controllo a vista	ogni mese
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la tenuta della briglia controllando che non ci sia fuoriuscita dei conci di pietra. Controllare che non siano presenti fenomeni di rigonfiamento.</i>	Controllo a vista	ogni anno
02.01.02	Briglia a gravità in gabbioni		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la stabilità dei gabbioni controllando che le reti siano efficienti e che non causino la fuoriuscita dei conci di pietra.</i>	Ispezione	ogni settimana
02.01.02.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Verificare la corretta stabilità della briglia e che non ci siano in atto fenomeni di scalzamento con conseguente impatto sul paesaggio circostante.</i>	Controllo a vista	ogni mese

02.02 - Rivestimenti con materiali vivi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	Rivestimento vivo con semina a spaglio di specie erbacee		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare l'integrità della semina e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici da rivestire. Verificare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.) lungo le superfici erbose. Controllare lo spessore del terreno vegetale per l'attecchimento delle sementi.</i>	Controllo a vista	ogni mese
02.02.01.C02	Controllo: Controllo composizione semina <i>Verificare che la semina sia effettuata con specie autoctone e vegetale che si addicono ai luoghi.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
02.02.02	Rivestimento vivo con messa a dimora di arbusti		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo periodico delle piante al fine di rilevarne quelle appassite e deperite.</i>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.02.02.C02	Controllo: Controllo malattie <i>Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione 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.).</i>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.02.03	Rivestimento vivo con messa a dimora di talee		
02.02.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posa in opera delle talee controllando che siano infisse secondo il verso di crescita delle piante. Controllare che non ci siano fenomeni di essiccamento in atto.</i>	Controllo a vista	quando occorre
02.02.03.C02	Controllo: Controllo malattie <i>Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione 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.).</i>	Aggiornamento	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.04	Rivestimento vivo con ribalta viva		
02.02.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che le talee e/o le ramaglie siano attecchite e che non ci sia vegetazione infestante.</i>	Ispezione	ogni 6 mesi
02.02.04.C02	Controllo: Controllo malattie <i>Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione 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.).</i>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.02.05	Rivestimento vivo con idrosemia		
02.02.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare l'integrità della semina e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici da rivestire. Verificare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.) lungo le superfici erbose. Controllare lo spessore del terreno vegetale per l'attecchimento delle sementi.</i>	Controllo a vista	ogni mese
02.02.05.C02	Controllo: Controllo composizione semina <i>Verificare che la semina sia effettuata con specie autoctone e vegetale che si addicono ai luoghi.</i>	Ispezione a vista	ogni mese

02.03 - Rivestimenti con materiali inerti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.03.01	Materassi in rete metallica a doppia torsione		
02.03.01.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la tenuta dei materassi verificando che non ci sia fuoriuscita di materiale che possa causare accumulo di materiale trasportato dalla corrente e conseguente impatto paesaggistico.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
02.03.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che le talee siano attecchite e che non ci sia vegetazione infestante.</i>	Ispezione	ogni 6 mesi
02.03.02	Rivestimento inerte con pietrame (rirap)		
02.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare l'assenza di eventuali anomalie ed in particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (distacco, fessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.03.02.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali <i>Verificare che i materiali e le tecniche costruttive utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che non ci siano in atto fenomeni di scalzamento e di ribaltamento in atto. Controllare che i rivestimenti esterni siano integri.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.03.03	Rivestimento inerte con gabbioni		
02.03.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la stabilità dei gabbioni controllando che le reti siano efficienti e che non causino la fuoriuscita dei conci di pietra.</i>	Ispezione	ogni 6 mesi
02.03.03.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali <i>Verificare che i materiali e le tecniche costruttive utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che non ci siano in atto fenomeni di scalzamento e di ribaltamento in atto. Controllare che i rivestimenti esterni siano integri.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.03.04	Rivestimento inerte con rampe a blocchi		
02.03.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Verificare la tenuta dei massi costituenti le rampe e controllare che non ci siano fenomeni di scivolamento in atto.</i>		
02.03.04.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali <i>Verificare che i materiali e le tecniche costruttive utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che non ci siano in atto fenomeni di scalzamento e di ribaltamento in atto. Controllare che i rivestimenti esterni siano integri.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.03.05	Scogliere radenti (aderenti)		
02.03.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare l'assenza di eventuali anomalie ed in particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (distacco, fessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.03.05.C02	Controllo: Verifica tecniche costruttive e materiali <i>Verificare che i materiali e le tecniche costruttive utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che non ci siano in atto fenomeni di scalzamento e di ribaltamento in atto. Controllare che i rivestimenti esterni siano integri.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

03.01 - Interventi di semina e rivestimenti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.01	Geogriglie o georeti		
03.01.01.C01	Controllo: Verifica generale <i>Verificare lo stato di attecchimento delle talee e delle piantine radicate. Verificare la tenuta dei picchetti di ancoraggio.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.01.C02	Controllo: Verifica superficie a vista <i>Verificare che le superfici a vista utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che i rivestimenti esterni siano integri e che le strutture di ancoraggio non arrechino danni alle superfici adiacenti.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.02	Idrosemina		
03.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare l'integrità della semina e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici da rivestire. Verificare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.) lungo le superfici erbose. Controllare lo spessore del terreno vegetale per l'attecchimento delle sementi.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.02.C02	Controllo: Controllo composizione semina <i>Verificare che la semina sia effettuata con specie autoctone e vegetale che si addicono ai luoghi.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
03.01.03	Semina a spaglio		
03.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare l'integrità della semina e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici da rivestire. Verificare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.) lungo le superfici erbose. Controllare lo spessore del terreno vegetale per l'attecchimento delle sementi.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.01.03.C02	Controllo: Controllo composizione semina <i>Verificare che la semina sia effettuata con specie autoctone e vegetale che si addicono ai luoghi.</i>	Ispezione a vista	ogni mese

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02.01	Canaletta in elementi prefabbricati		
03.02.01.C02	Controllo: Controllo materiali <i>Controllare che i materiali e le tecniche costruttive utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che non ci siano fenomeni di smottamento in atto.</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
03.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che il materiale di riempimento sia ben compattato; verificare che gli elementi prefabbricati si sovrappongano in modo da evitare il ruscellamento dell'acqua sotto gli embrici.</i>	Ispezione	ogni 6 mesi
03.02.02	Messa a dimora di talee		
03.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posa in opera delle talee controllando che siano infisse secondo il verso di crescita delle piante. Controllare che non ci siano fenomeni di essiccamento in atto.</i>	Controllo a vista	quando occorre
03.02.02.C02	Controllo: Controllo malattie	Controllo	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione 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.).</i>		
03.02.03	Messa a dimora di arbusti		
03.02.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che la buca sia di dimensioni adeguate; che il riporto di fibre organiche sia eseguito nella parte superiore del ricoprimento e non a contatto con le radici della pianta. Controllare che il ricalzo con terreno vegetale non provochi ristagni di acqua e che la pacciamatura sia ben eseguita per evitare il soffocamento. Controllare la corretta posa in opera dei pali tutori.</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.02.03.C02	Controllo: Controllo malattie <i>Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione 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.).</i>	Controllo	ogni 6 mesi
03.02.04	Messa a dimora di alberi		
03.02.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che la buca sia di dimensioni adeguate; che il riporto di fibre organiche sia eseguito nella parte superiore del ricoprimento e non a contatto con le radici della pianta. Controllare che il ricalzo con terreno vegetale non provochi ristagni di acqua e che la pacciamatura sia ben eseguita per evitare il soffocamento. Controllare la corretta posa in opera dei pali tutori.</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.02.04.C02	Controllo: Controllo malattie <i>Controllo periodico delle piante al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione 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.).</i>	Controllo	ogni 6 mesi
03.02.05	Gradonate miste di piantine e talee		
03.02.05.C02	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare la tenuta delle diverse file di paletti e delle verghe verificando che non ci sia fuoriuscita di materiale.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.02.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la tenuta delle diverse file di paletti e delle verghe verificando che non ci sia fuoriuscita di materiale. Verificare che le talee siano attecchite e che non ci sia vegetazione infestante.</i>	Ispezione	ogni 6 mesi

03.03 - Interventi combinati di consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.03.01	Briglia in scogliera o pietrame a secco		
03.03.01.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Verificare la corretta stabilità della briglia e che non ci siano in atto fenomeni di scalzamento con conseguente impatto sul paesaggio circostante.</i>	Controllo a vista	ogni mese
03.03.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la tenuta della briglia controllando che non ci sia fuoriuscita dei conci di pietra. Controllare che non siano presenti fenomeni di rigonfiamento.</i>	Controllo a vista	ogni anno
03.03.02	Gabbionate		
03.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni settimana

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Verificare la stabilità dei gabbioni controllando che le reti siano efficienti e che non causino la fuoriuscita dei concii di pietra.</i>		
03.03.03	Scogliera rinverditata		
03.03.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posa in opera delle talee controllando che siano infisse secondo il verso di crescita delle piante. Controllare che non ci siano fenomeni di essiccamento in atto.</i>	Controllo a vista	quando occorre
03.03.03.C02	Controllo: Controllo materiali <i>Controllare che i materiali e le tecniche costruttive utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che non ci siano fenomeni di smottamento in atto.</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

03.04 - Interventi sulla sentieristica

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.04.01	Staccionate in legno		
03.04.01.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllo degli elementi per verificarne l'efficienza delle strutture (stabilità, assemblaggi, finiture, ecc.) e che le strutture siano ben inserite senza creare elemento di disturbo visivo e alla vegetazione presente.</i>	Ispezione	ogni mese
03.04.01.C01	Controllo: Controllo Generale <i>Controllo generale con verifica della stabilità degli elementi.</i>	Controllo	ogni 6 mesi

03.05 - Interventi di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.05.01	Canaletta in elementi prefabbricati		
03.05.01.C02	Controllo: Controllo materiali <i>Controllare che i materiali e le tecniche costruttive utilizzate siano rispettose dei luoghi in cui si inseriscono e non alterano i caratteri morfologici del sito. Verificare che non ci siano fenomeni di smottamento in atto.</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
03.05.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che il materiale di riempimento sia ben compatto; verificare che gli elementi prefabbricati si sovrappongano in modo da evitare il ruscellamento dell'acqua sotto gli embrici.</i>	Ispezione	ogni 6 mesi

**05 - OPERE DI ADEGUAMENTO,
MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE****05.01 - Interventi su strutture esistenti**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01.01	Cerchiature		
05.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
05.01.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
05.01.01.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la dininuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>	Controllo	quando occorre
05.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali. In particolare controllare la posizione delle giunzioni a forchetta e delle biette di serraggio onde scongiurare pericoli di espulsione. Controllare le zone a contatto tra le parti murarie e le fasce metalliche.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
05.01.02	Controventi		
05.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
05.01.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
05.01.02.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la dininuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>	Controllo	quando occorre
05.01.02.C01	Controllo: Controllo strutture <i>Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesti statici. Controllare la giusta collaborazione degli elementi di ripartizione.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI**06.01 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01.01	Riflettori		
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
06.01.01.C02	Controllo: Controllo valori illuminazione <i>Eeguire la misurazione dei livelli dell'illuminazione e verificare che tali valori siano compatibili con quelli di progetto.</i>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese
06.01.02	Sistema di cablaggio		
06.01.02.C02	Controllo: Controllo qualità materiali <i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
06.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.</i>	Ispezione a vista	ogni anno
06.01.03	Pali per l'illuminazione		
06.01.03.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell' elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
06.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei pali per l'illuminazione.</i>	Controllo a vista	ogni 2 anni
06.01.04	Lampade a scarica nei gas		
06.01.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i>	Controllo a vista	ogni mese
06.01.04.C02	Controllo: Controllo valori illuminazione <i>Eeguire la misurazione dei livelli dell'illuminazione e verificare che tali valori siano compatibili con quelli di progetto.</i>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni mese

06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.02.01	Cablaggio		
06.02.01.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eeguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.</i>	Ispezione a vista	ogni anno
06.02.02	Alimentatori		
06.02.02.C02	Controllo: Controllo energia utilizzata <i>Verificare il consumo di energia elettrica degli elementi dell'impianto.</i>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
06.02.02.C01	Controllo: Controllo alimentazione	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Verificare gli alimentatori effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi di isolamento elettrico.</i>		
06.02.03	Sistema di trasmissione		
06.02.03.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.02.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare gli apparati di rete (sia quelli attivi sia quelli passivi) controllando che tutti gli apparecchi funzionino. Controllare che tutte le viti siano serrate.</i>	Ispezione a vista	ogni anno

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.01	Gruppi elettrogeni		
06.03.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei gruppi elettrogeni, con particolare attenzione al livello dell'acqua, alla tensione delle cinghie, al sistema automatico di rabbocco dell'olio. Controllo della tensione della batteria di avviamento.</i>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.01.C02	Controllo: Controllo generale alternatore <i>Simulare una mancanza di rete per verificare l'avviamento automatico dell'alternatore; durante questa operazione rilevare una serie di dati (tensione di uscita, corrente di uscita ecc.) e confrontarli con quelli prescritti dal costruttore.</i>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
06.03.01.C03	Controllo: Verifica apparecchiature ausiliare del gruppo <i>Verificare l'efficienza delle lampade di segnalazione, delle spie di segnalazione, dello stato dei contatti fissi. Verificare il corretto funzionamento della pompa di alimentazione del combustibile.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
06.03.01.C04	Controllo: Controllo qualità materiali <i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
06.03.02	Quadri di bassa tensione		
06.03.02.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.03.02.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
06.03.02.C05	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.03.02.C02	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.03.02.C04	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.03.03	Quadri di media tensione		
06.03.03.C03	Controllo: Verifica batterie <i>Verificare il corretto funzionamento del carica batteria di alimentazione secondaria.</i>	Ispezione a vista	ogni settimana
06.03.03.C06	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato degli interblocchi elettrici con prova delle manovre di apertura e chiusura. Verificare la corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.03.C02	Controllo: Verifica apparecchiature di taratura e controllo <i>Verificare l'efficienza delle lampade di segnalazione, delle spie di segnalazione dei sezionatori di linea.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
06.03.03.C04	Controllo: Verifica delle bobine <i>Verificare l'integrità delle bobine dei circuiti di sgancio.</i>	Ispezione a vista	ogni anno
06.03.03.C05	Controllo: Verifica interruttori <i>Verificare l'efficienza degli isolatori di poli degli interruttori a volume d'olio ridotto. Verificare il regolare funzionamento dei motori, dei relè, dei blocchi a chiave, dei circuiti ausiliari; controllare il livello dell'olio degli interruttori a volume d'olio ridotto e la pressione del gas ad interruttore a freddo.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.03.04	Canalizzazioni in PVC		
06.03.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
06.03.04.C02	Controllo: Controllo qualità materiali <i>Verificare la stabilità dei materiali utilizzati e che gli stessi siano dotati di certificazione ecologica e che il loro utilizzo non comporti emissioni nocive.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
06.03.05	Interruttori		
06.03.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i>	Controllo a vista	ogni mese
06.03.05.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
06.03.06	Motori		
06.03.06.C03	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
06.03.06.C01	Controllo: Controllo della tensione <i>Effettuare una verifica dei valori della tensione di alimentazione per evitare sovraccarichi.</i>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
06.03.06.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che il motore giri correttamente e che il livello del rumore prodotto non sia eccessivo. Controllare che non si verifichino giochi o cigolii.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.03.07	Prese e spine		
06.03.07.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i>	Controllo a vista	ogni mese
06.03.07.C02	Controllo: Controllo dei materiali elettrici <i>Verificare che le caratteristiche degli elementi utilizzati corrispondano a quelle indicate dal produttore e che siano idonee all'utilizzo.</i>	Ispezione a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.07.C03	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eeguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.03.08	Sezionatore		
06.03.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i>	Controllo a vista	ogni mese
06.03.08.C02	Controllo: Controllo strutturale <i>Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.</i>	Ispezione a vista	ogni mese

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04.01	Armadi da parete		
06.04.01.C02	Controllo: Controllo sportelli <i>Controllare la funzionalità degli sportelli di chiusura degli armadi.</i>	Controllo	ogni settimana
06.04.01.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
06.04.01.C04	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
06.04.01.C06	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eeguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi
06.04.01.C03	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.04.01.C05	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.04.02	Passerelle portacavi		
06.04.02.C02	Controllo: Controllo strutturale <i>Verificare la struttura dell'elemento e in caso di sostituzione utilizzare materiali con le stesse caratteristiche e con elevata durabilità.</i>	Ispezione a vista	ogni mese
06.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei canali; verifica degli eventuali contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie. Verificare inoltre che i raccordi tra i vari tratti di passerelle siano complanari e che i pendini siano installati correttamente.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA**07.01 - Impianto audio annunci emergenze**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.01.01	Diffusore sonoro		
07.01.01.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi <i>Verificare la corretta funzionalità dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.</i>	Ispezione	ogni mese
07.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
07.01.02	Gruppo statico di continuità		
07.01.02.C01	Controllo: Controllo generale inverter <i>Verificare lo stato di funzionamento del quadro di parallelo invertitori misurando alcuni parametri quali le tensioni, le correnti e le frequenze di uscita dall'inverter. Effettuare le misurazioni della potenza in uscita su inverter-rete.</i>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
07.01.02.C02	Controllo: Verifica batterie <i>Verificare l'efficienza delle batterie del gruppo di continuità mediante misura della tensione con la batteria quasi scarica; verificare i livelli del liquido e lo stato dei morsetti.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
07.01.02.C03	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
07.01.03	Amplificatori		
07.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di amplificazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.</i>	Ispezione a vista	ogni 7 giorni
07.01.03.C02	Controllo: Controllo efficienza dispositivi <i>Verificare la corretta funzionalità dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.</i>	Ispezione	ogni mese

07.02 - Impianto di messa a terra

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

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

07.03 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.03.01	Calate		
07.03.01.C03	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
07.03.01.C01	Controllo: Controllo degli ancoraggi delle calate <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano ben agganciati tra di loro, che i bulloni siano serrati e che vi siano gli anelli di collegamento.</i>	Ispezione a vista	ogni 2 anni
07.03.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni e che siano stati disposti ad interasse medio di 25 m.</i>	Ispezione a vista	ogni 2 anni
07.03.02	Pozzetti in cls		
07.03.02.C03	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
07.03.02.C01	Controllo: Controllo chiusini	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i>		
07.03.02.C02	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.</i>	Controllo a vista	ogni anno
07.03.03	Pozzetti in materiale plastico		
07.03.03.C02	Controllo: Controllo stabilità <i>Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.</i>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
07.03.03.C01	Controllo: Controllo chiusini <i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i>	Controllo a vista	ogni anno
07.03.04	Sistema di dispersione		
07.03.04.C03	Controllo: Controllo valori della corrente <i>Verificare l'intensità della corrente scaricata a terra dall'impianto.</i>	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
07.03.04.C01	Controllo: Controllo della tensione di passo <i>Verificare che i componenti del sistema siano in buone condizioni e che pertanto siano rispettati i valori della tensione di passo.</i>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
07.03.04.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni. Verificare che siano indicati i valori di resistività del terreno.</i>	Ispezione a vista	ogni 2 anni

07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
07.04.01	Estintori ad anidride carbonica		
07.04.01.C01	Controllo: Controllo carica <i>Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.</i>	Controllo a vista	ogni mese
07.04.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.</i>	Controllo a vista	ogni mese
07.04.01.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi <i>Verificare la corretta funzionalità dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.</i>	Ispezione	ogni mese
07.04.01.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.</i>	Registrazione	ogni 6 mesi
07.04.02	Estintori a schiuma		
07.04.02.C01	Controllo: Controllo carica <i>Verifica che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde.</i>	Controllo a vista	ogni mese
07.04.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estintori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.</i>	Controllo a vista	ogni mese
07.04.02.C04	Controllo: Controllo efficienza dispositivi	Ispezione	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Verificare la corretta funzionalità dei dispositivi antincendio; controllare la relativa conformità antincendio.</i>		
07.04.02.C03	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Controllare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti.</i>	Registrazione	ogni 6 mesi

08 - SISTEMI DI SICUREZZA

08.01 - Segnaletica di sicurezza aziendale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.01.01 Cartelli per indicazioni di informazioni			
08.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
08.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che la segnaletica di sicurezza aziendale sia conforme alle prescrizioni su materiali, dimensioni, caratteristiche cromatiche e colorimetriche dei segnali ed essere conformi a quanto prescritto dalle norme UNI 7543 cui fa riferimento il D. Lgs. 81 del 09/04/08 del Titolo V. Verificare che i cartelli presenti si riferiscano ad oggetti, attività e/o ad una situazione determinata, fornendo le idonee indicazioni e prescrizioni concernenti la sicurezza. In particolare le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.02 Cartelli per indicazioni di segnali di divieto			
08.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
08.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che la segnaletica di sicurezza aziendale sia conforme alle prescrizioni su materiali, dimensioni, caratteristiche cromatiche e colorimetriche dei segnali ed essere conformi a quanto prescritto dalle norme UNI 7543 cui fa riferimento il D. Lgs. 81 del 09/04/08 del Titolo V. Verificare che i cartelli presenti si riferiscano ad oggetti, attività e/o ad una situazione determinata, fornendo le idonee indicazioni e prescrizioni concernenti la sicurezza. In particolare le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.03 Cartelli per indicazioni di segnali di avvertimento			
08.01.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
08.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che la segnaletica di sicurezza aziendale sia conforme alle prescrizioni su materiali, dimensioni, caratteristiche cromatiche e colorimetriche dei segnali ed essere conformi a quanto prescritto dalle norme UNI 7543 cui fa riferimento il D. Lgs. 81 del 09/04/08 del Titolo V. Verificare che i cartelli presenti si riferiscano ad oggetti, attività e/o ad una situazione determinata, fornendo le idonee indicazioni e prescrizioni concernenti la sicurezza. In particolare le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.04 Cartelli per indicazioni di segnali di prescrizione			
08.01.04.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
08.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Controllare che la segnaletica di sicurezza aziendale sia conforme alle prescrizioni su materiali, dimensioni, caratteristiche cromatiche e colorimetriche dei segnali ed essere conformi a quanto prescritto dalle norme UNI 7543 cui fa riferimento il D. Lgs. 81 del 09/04/08 del Titolo V. Verificare che i cartelli presenti si riferiscano ad oggetti, attività e/o ad una situazione determinata, fornendo le idonee indicazioni e prescrizioni concernenti la sicurezza. In particolare le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio.</i>		
08.01.05	Cartelli per indicazioni di segnali di salvataggio o di soccorso		
08.01.05.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
08.01.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che la segnaletica di sicurezza aziendale sia conforme alle prescrizioni su materiali, dimensioni, caratteristiche cromatiche e colorimetriche dei segnali ed essere conformi a quanto prescritto dalle norme UNI 7543 cui fa riferimento il D. Lgs. 81 del 09/04/08 del Titolo V. Verificare che i cartelli presenti si riferiscano ad oggetti, attività e/o ad una situazione determinata, fornendo le idonee indicazioni e prescrizioni concernenti la sicurezza. In particolare le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi
08.01.06	Cartelli per indicazioni di segnali gestuali		
08.01.06.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
08.01.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare che la segnaletica di sicurezza aziendale sia conforme alle prescrizioni su materiali, dimensioni, caratteristiche cromatiche e colorimetriche dei segnali ed essere conformi a quanto prescritto dalle norme UNI 7543 cui fa riferimento il D. Lgs. 81 del 09/04/08 del Titolo V. Verificare che i cartelli presenti si riferiscano ad oggetti, attività e/o ad una situazione determinata, fornendo le idonee indicazioni e prescrizioni concernenti la sicurezza. In particolare le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi

08.02 - Sistemi di protezione per lavori su coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
08.02.01	Parapetto di classe A		
08.02.01.C01	Controllo: Ispezione prima del montaggio e dopo lo smontaggio <i>L'ispezione prima del montaggio e dopo lo smontaggio deve essere effettuata dal montatore dell'attrezzatura ed essere condotta secondo periodicità precise, anche seguendo le istruzioni del fabbricante.</i>	Ispezione	quando occorre
08.02.01.C02	Controllo: Ispezione d'uso <i>L'ispezione d'uso deve essere effettuata dal lavoratore che deve ispezionare, secondo le istruzioni del fabbricante, mediante controllo visivo, l'attrezzatura prima e dopo l'uso includendo ogni suo componente. Il lavoratore deve immediatamente segnalare al personale incaricato qualsiasi difetto o inconveniente rilevato.</i>	Ispezione a vista	quando occorre
08.02.01.C03	Controllo: Ispezione di entrata o rimessa in servizio <i>L'ispezione di entrata e rimessa in servizio deve essere effettuata: - alle ricezione di una nuova attrezzatura;- prima della rimessa in servizio dell'attrezzatura dopo il ritorno dello stesso da una riparazione;- prima della rimessa in servizio dell'attrezzatura in caso di un deposito dello stesso per un lungo periodo o in condizioni che ne abbiano potuto pregiudicare lo stato di conservazione.Tale ispezione deve essere effettuata dal montatore</i>	Ispezione	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>dell'attrezzatura secondo le modalità stabilite dal datore di lavoro e comunque in accordo con le istruzioni del fabbricante.</i>		
08.02.01.C04	Controllo: Verifiche strumentali <i>Verifiche strumentali in sito (martellatura sui punti critici per individuare cedimenti, vuoti, distacchi di materiale oppure ancora prove di infissione ed estrazione del tassello su un campione del supporto, ecc.). In particolare controllare per ogni componente:- Montante: stato superficiale, usura, danni dovuti alla corrosione, stato delle saldature, stato delle parti mobili, stato di viti, perni e bulloni, serraggio dei bulloni, ingrassatura, periodo di servizio.- Corrente di acciaio: stato superficiale, usura, danni dovuti alla corrosione, stato delle saldature, stato delle parti mobili, stato di viti, perni e bulloni, serraggio dei bulloni, ingrassatura, periodo di servizio.- Corrente in legno: tagli, abrasioni, usura, danni dovuti al calore e a sostanze aggressive (acidi, solventi), deterioramento dovuto ai raggi del sole.- Ancoraggio: stato superficiale, usura, danni dovuti alla corrosione, stato delle saldature, stato delle parti mobili, stato di viti, perni e bulloni, serraggio dei bulloni, ingrassatura, periodo di servizio.- Struttura di ancoraggio: fessure, segni di slittamento dell'ammorsamento, slabbrature dei fori dei bulloni.- Dispositivi di blocco/sblocco: di funzionalità.- Parti mobili: funzionalità.- Tutti i componenti: pulizia.</i>	Verifica	quando occorre
08.02.01.C05	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre

08.03 - Sistemi anticaduta

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

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE**09.01 - Organi di regolazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.01.01	Paratoie		
09.01.01.C01	Controllo: Controllo elementi a vista <i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie possibili causati usura</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
09.01.01.C02	Controllo: Controllo albero di manovra <i>Verificare la funzionalità dell'albero di manovra effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura</i>	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.C03	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Effettuare una verifica della funzionalità delle guide di scorrimento accertando che non vi siano ostacoli che impediscono il corretto funzionamento della paratia.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.C04	Controllo: Controllo organi apertura-chiusura <i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo delle parti al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
09.01.01.C05	Controllo: Controllo stato degli elementi di tenuta <i>Controllo dello stato di usura degli elementi di tenuta delle paratoie, sia quelli in gomma che il traverso di legno posto nella parte inferiore</i>	Verifica	ogni 6 mesi

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
09.02.01	Pompa oleodinamica		
09.02.01.C01	Controllo: Controllo generale dell'impianto <i>Verificare lo stato di funzionalità della pompa e del motore elettrico, nonché delle tubazioni, delle raccorderie e del pistoneidraulico</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
09.02.01.C02	Controllo: Controllo organi di tenuta <i>Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite di fluido</i>	Controllo	ogni 6 mesi

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI**10.01 - Pavimentazioni interne**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.01.01	Rivestimenti in gres porcellanato		
10.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
10.01.01.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica <i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i>	Verifica	quando occorre
10.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
10.01.02	Rivestimenti ceramici		
10.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
10.01.02.C03	Controllo: Verifica etichettatura ecologica <i>Verificare che i prodotti utilizzati nelle fasi manutentive siano dotati di etichettatura ecologica.</i>	Verifica	quando occorre
10.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

10.02 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.02.01	Balaustre in acciaio inox		
10.02.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
10.02.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
10.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>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.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
10.02.02	Accessori per Balaustre		
10.02.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
10.02.02.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
10.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare periodicamente la stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Verificare le altezze d'uso e di sicurezza.</i>	Controllo	ogni anno

11 - EDILIZIA: CHIUSURE**11.01 - Coperture piane**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.01.01	Parapetti ed elementi di coronamento		
11.01.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.01.01.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.02	Strato di tenuta con membrane bituminose		
11.01.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.01.02.C03	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>	Controllo	quando occorre
11.01.02.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione <i>Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.03	Struttura in calcestruzzo armato		
11.01.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.01.03.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
11.01.03.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fessurazioni, penetrazione di umidità, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.01.04	Strato di pendenza		
11.01.04.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.01.04.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
11.01.04.C01	Controllo: Controllo della pendenza <i>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.).</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.05	Canali di gronda e pluviali		
11.01.05.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità	Controllo	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>		
11.01.05.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
11.01.05.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.01.06	Strato di barriera al vapore		
11.01.06.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.01.06.C03	Controllo: Controllo uso materiali ad elevata resistenza termica <i>Verificare che nelle fasi manutentive vengano utilizzati materiali e tecnologie ad elevata resistenza termica.</i>	Verifica	quando occorre
11.01.06.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.02.01	Serramenti in alluminio		
11.02.01.C13	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.02.01.C14	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
11.02.01.C07	Controllo: Controllo persiane <i>Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C12	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
11.02.01.C15	Controllo: Controllo illuminazione naturale <i>Controllare il livello idoneo di illuminazione naturale secondo gli standard normativi.</i>	Controllo	ogni 6 mesi
11.02.01.C01	Controllo: Controllo frangisole <i>Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i>	Controllo a vista	ogni anno
11.02.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.</i>		
11.02.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione <i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusure.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C06	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento della maniglia.</i>	Controllo a vista	ogni anno
11.02.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C09	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C10	Controllo: Controllo telai fissi <i>Controllo delle asole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai. Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei bloccetti di regolazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.01.C11	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.02.02	Grate di sicurezza		
11.02.02.C05	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.02.02.C04	Controllo: Controllo organi apertura-chiusura <i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo delle parti al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i>	Verifica	ogni mese
11.02.02.C02	Controllo: Controllo cerniere e guide di scorrimento <i>Controllo dell'efficienza di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazioni delle parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento atti ad ostacolare ed impedire le normali movimentazioni.</i>	Aggiornamento	ogni 2 mesi
11.02.02.C01	Controllo: Controllo automatismi a distanza <i>Controllo periodico delle fasi di apertura-chiusura a distanza. Verifica efficienza barriere fotoelettriche o altri automatismi e prova di sicurezza di arresto del moto di chiusura, con ripresa o meno del moto in senso contrario, nel caso di intercettamento al passaggio di cose o persone dopo il disimpegno della fotocellula. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo lampeggiante-intermittente ad indicazione del movimento in atto. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo di emergenza da azionare in caso di necessità per l'arresto del moto. Inoltre i dispositivi di comando motorizzato e manuale devono controllarsi reciprocamente in modo che non sia possibile l'azione manuale se risulta inserito ancora quello motorizzato e viceversa.</i>	Verifica	ogni 3 mesi
11.02.02.C03	Controllo: Controllo elementi a vista <i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie possibili causa di usura.</i>	Controllo a vista	ogni anno

11.03 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.03.01	Murature in mattoni		
11.03.01.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.03.01.C03	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
11.03.01.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>	Controllo	quando occorre
11.03.01.C05	Controllo: Controllo uso materiali ad elevata resistenza termica <i>Verificare che nelle fasi manutentive vengano utilizzati materiali e tecnologie ad elevata resistenza termica.</i>	Verifica	quando occorre
11.03.01.C01	Controllo: Controllo facciata <i>Controllo della facciata e dello stato dei corsi di malta. Controllo di eventuali anomalie.</i>	Controllo a vista	ogni 3 anni

11.04 - Recinzioni e cancelli

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.04.01	Cancelli in ferro		
11.04.01.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.04.01.C04	Controllo: Controllo delle tecniche di disassemblaggio <i>Verificare che gli elementi ed i componenti costituenti siano caratterizzati da tecniche di agevole disassemblaggio.</i>	Verifica	quando occorre
11.04.01.C02	Controllo: Controllo organi apertura-chiusura <i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo del cancello al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i>	Controllo	ogni 4 mesi
11.04.01.C01	Controllo: Controllo elementi a vista <i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.</i>	Controllo a vista	ogni anno
11.04.02	Recinzioni in ferro		
11.04.02.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.04.02.C01	Controllo: Controllo elementi a vista <i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie causa di usura.</i>	Controllo a vista	ogni anno

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
11.05.01	Intonaco		
11.05.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità	Controllo a vista	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>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.).</i>		
11.05.01.C03	Controllo: Controllo emissioni <i>Controllare che i materiali impiegati in fase manutentiva limitano le emissioni tossiche--nocive connesse con l'esposizione ad inquinanti dell'aria interna.</i>	TEST - Controlli con apparecchiature	quando occorre
11.05.01.C04	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.05.01.C05	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>	Controllo	quando occorre
11.05.01.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.05.02	Rivestimenti in pietra ricostruita		
11.05.02.C03	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.05.02.C04	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>	Controllo	quando occorre
11.05.02.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei sistemi di ancoraggio. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
11.05.02.C01	Controllo: Controllo funzionalità <i>Controllare la funzionalità del rivestimento lapideo e l'integrità delle superfici e dei giunti. Verificare anche mediante l'utilizzo di strumenti, il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo, eventuali degradi dovuti a corrosioni superficiali, distacchi di porzioni superficiali, fessurazioni, perdita di colore, penetrazione di umidità in particolare in prossimità degli ancoraggi.</i>	Aggiornamento	ogni 3 anni
11.05.03	Rivestimenti modulari effetto pietra in cemento alleggerito		
11.05.03.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
11.05.03.C03	Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche <i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i>	Controllo	quando occorre
11.05.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei sistemi di ancoraggio. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i>		

INDICE

1) 01 - STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI.....	pag.	<u>2</u>
" 1) 01.01 - Strutture in elevazione in c.a.....	pag.	<u>2</u>
" 1) Solette.....	pag.	<u>2</u> "
2) Travi.....	pag.	<u>2</u> "
3) Travi parete.....	pag.	<u>2</u>
" 4) Setti.....	pag.	<u>2</u> "
5) Pareti.....	pag.	<u>2</u> "
2) 01.02 - Opere di fondazioni profonde.....	pag.	<u>3</u> "
1) Jet grouting (fondazioni).....	pag.	<u>3</u> "
2) Micropali.....	pag.	<u>3</u> "
3) Pali trivellati.....	pag.	<u>3</u> "
4) Platea su pali.....	pag.	<u>3</u> "
5) Palificate.....	pag.	<u>3</u> "
3) 01.03 - Opere di fondazioni superficiali.....	pag.	<u>4</u> "
1) Cordoli in c.a.....	pag.	<u>4</u> "
2) Platee in c.a.....	pag.	<u>4</u>
" 4) 01.04 - Opere di protezione strutturali.....	pag.	<u>4</u> "
1) Rivestimenti strutturali integrati di pareti.....	pag.	<u>4</u>
" 5) 01.05 - Opere di sostegno e contenimento.....	pag.	<u>4</u> "
1) Gabbioni.....	pag.	<u>4</u> "
2) Muro a mensola.....	pag.	<u>5</u> "
3) Muri di sostegno prefabbricati autoportanti.....	pag.	<u>5</u>
" 6) 01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate.....	pag.	<u>5</u>
" 1) Travi miste autoportanti con fondello in cotto.....	pag.	<u>5</u> "
2) Travi miste autoportanti per solai alveolari.....	pag.	<u>6</u>
" 7) 01.07 - Strutture in elevazione in muratura portante.....	pag.	<u>6</u>
" 1) Murature in blocchi di laterizio.....	pag.	<u>6</u> "
2) Murature in mattoni.....	pag.	<u>6</u>
" 8) 01.08 - Coperture.....	pag.	<u>6</u>
" 1) Strutture in c.a.....	pag.	<u>6</u>
" 2) Strutture in latero-cemento.....	pag.	<u>7</u> "
9) 01.09 - Giunti meccanici per armature.....	pag.	<u>7</u> "
1) Manicotti a bullone per barre d'armatura.....	pag.	<u>7</u> "
2) Giunti a bullone per barre d'armatura.....	pag.	<u>7</u> "
3) Giunti saldabili.....	pag.	<u>7</u> "
10) 01.10 - Giunti Strutturali.....	pag.	<u>7</u> "
1) Giunti strutturali a movimento multiplo.....	pag.	<u>8</u> "
2) Giunti strutturali a movimento singolo.....	pag.	<u>8</u>
2) 02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE.....	pag.	<u>9</u>
" 1) 02.01 - Opere di sistemazione a gradinata.....	pag.	<u>9</u> "
1) Briglia a gravità in calcestruzzo.....	pag.	<u>9</u> "
2) Briglia a gravità in gabbioni.....	pag.	<u>9</u>

" 2) 02.02 - Rivestimenti con materiali vivi.....	pag.	9
" 1) Rivestimento vivo con semina a spaglio di specie erbacee.....	pag.	9
" 2) Rivestimento vivo con messa a dimora di arbusti.....	pag.	9
" 3) Rivestimento vivo con messa a dimora di talee.....	pag.	9
" 4) Rivestimento vivo con ribalta viva.....	pag.	9
" 5) Rivestimento vivo con idrosemina.....	pag.	10
" 3) 02.03 - Rivestimenti con materiali inerti.....	pag.	10 "
1) Materassi in rete metallica a doppia torsione.....	pag.	10
" 2) Rivestimento inerte con pietrame (riprap).....	pag.	10
" 3) Rivestimento inerte con gabbioni.....	pag.	10
" 4) Rivestimento inerte con rampe a blocchi.....	pag.	10
" 5) Scogliere radenti (aderenti).....	pag.	11
3) 03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE.....	pag.	12 "
1) 03.01 - Interventi di semina e rivestimenti.....	pag.	12 "
1) Geogriglie o georeti.....	pag.	12
" 2) Idrosemina.....	pag.	12
" 3) Semina a spaglio.....	pag.	12 "
2) 03.02 - Interventi stabilizzanti.....	pag.	12
" 1) Canaletta in elementi prefabbricati.....	pag.	12 "
2) Messa a dimora di talee.....	pag.	12
" 3) Messa a dimora di arbusti.....	pag.	13
" 4) Messa a dimora di alberi.....	pag.	13
" 5) Gradonate miste di piantine e talee.....	pag.	13 "
3) 03.03 - Interventi combinati di consolidamento.....	pag.	13
" 1) Briglia in scogliera o pietrame a secco.....	pag.	13
" 2) Gabbionate.....	pag.	13
" 3) Scogliera rinverdita.....	pag.	14
" 4) 03.04 - Interventi sulla sentieristica.....	pag.	14
" 1) Staccionate in legno.....	pag.	14
" 5) 03.05 - Interventi di drenaggio.....	pag.	14
" 1) Canaletta in elementi prefabbricati.....	pag.	14
4) 05 - OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE.....	pag.	15
" 1) 05.01 - Interventi su strutture esistenti.....	pag.	15
" 1) Cerchiature.....	pag.	15
" 2) Controventi.....	pag.	15
5) 06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI.....	pag.	16
" 1) 06.01 - Impianto di illuminazione.....	pag.	16
" 1) Riflettori.....	pag.	16
" 2) Sistema di cablaggio.....	pag.	16
" 3) Pali per l'illuminazione.....	pag.	16
" 4) Lampade a scarica nei gas.....	pag.	16
" 2) 06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati.....	pag.	16
" 1) Cablaggio.....	pag.	16
" 2) Alimentatori.....	pag.	16
" 3) Sistema di trasmissione.....	pag.	17
" 3) 06.03 - Impianto elettrico.....	pag.	17

" 1) Gruppi elettrogeni.....	pag.	17
" 2) Quadri di bassa tensione.....	pag.	17
" 3) Quadri di media tensione.....	pag.	17
" 4) Canalizzazioni in PVC.....	pag.	18
" 5) Interruttori.....	pag.	18
" 6) Motori.....	pag.	18
" 7) Prese e spine.....	pag.	18
" 8) Sezionatore.....	pag.	19
4) 06.04 - Impianto elettrico industriale.....	pag.	19
" 1) Armadi da parete.....	pag.	19
" 2) Passerelle portacavi.....	pag.	19
6) 07 - IMPIANTI DI SICUREZZA.....	pag.	20
" 1) 07.01 - Impianto audio annunci emergenze.....	pag.	20
" 1) Diffusore sonoro.....	pag.	20
" 2) Gruppo statico di continuità.....	pag.	20
" 3) Amplificatori.....	pag.	20
" 2) 07.02 - Impianto di messa a terra.....	pag.	20
" 1) Conduttori di protezione.....	pag.	20
" 2) Pozzetti in cls.....	pag.	20
" 3) Pozzetti in materiale plastico.....	pag.	21
" 4) Sistema di dispersione.....	pag.	21
" 5) Sistema di equipotenzializzazione.....	pag.	21
" 3) 07.03 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.....	pag.	21
" 1) Calate.....	pag.	21
" 2) Pozzetti in cls.....	pag.	21
" 3) Pozzetti in materiale plastico.....	pag.	22
" 4) Sistema di dispersione.....	pag.	22
4) 07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio.....	pag.	22
" 1) Estintori ad anidride carbonica.....	pag.	22
" 2) Estintori a schiuma.....	pag.	22
7) 08 - SISTEMI DI SICUREZZA.....	pag.	24
" 1) 08.01 - Segnaletica di sicurezza aziendale.....	pag.	24
" 1) Cartelli per indicazioni di informazioni.....	pag.	24
" 2) Cartelli per indicazioni di segnali di divieto.....	pag.	24
" 3) Cartelli per indicazioni di segnali di avvertimento.....	pag.	24 "
4) Cartelli per indicazioni di segnali di prescrizione.....	pag.	24
" 5) Cartelli per indicazioni di segnali di salvataggio o di soccorso.....	pag.	25
" 6) Cartelli per indicazioni di segnali gestuali.....	pag.	25
" 2) 08.02 - Sistemi di protezione per lavori su coperture.....	pag.	25
" 1) Parapetto di classe A.....	pag.	25
" 3) 08.03 - Sistemi anticaduta.....	pag.	26
" 1) Ganci di sicurezza da copertura.....	pag.	26
" 2) Linea di ancoraggio.....	pag.	26
" 3) Punti di ancoraggio.....	pag.	26
8) 09 - OPERE ELETTROMECCANICHE.....	pag.	27
" 1) 09.01 - Organi di regolazione.....	pag.	27

" 1) Paratoie.....	pag.	<u>27</u>
" 2) 09.02 - Impianti.....	pag.	<u>27</u>
" 1) Pompa oleodinamica.....	pag.	<u>27</u>
9) 10 - EDILIZIA: PARTIZIONI.....	pag.	<u>28</u>
" 1) 10.01 - Pavimentazioni interne.....	pag.	<u>28</u>
" 1) Rivestimenti in gres porcellanato.....	pag.	<u>28</u>
" 2) Rivestimenti ceramici.....	pag.	<u>28</u>
" 2) 10.02 - Parapetti.....	pag.	<u>28</u> "
1) Balaustre in acciaio inox.....	pag.	<u>28</u> "
2) Accessori per Balaustre.....	pag.	<u>28</u>
10) 11 - EDILIZIA: CHIUSURE.....	pag.	<u>30</u>
" 1) 11.01 - Coperture piane.....	pag.	<u>30</u>
" 1) Parapetti ed elementi di coronamento.....	pag.	<u>30</u>
" 2) Strato di tenuta con membrane bituminose.....	pag.	<u>30</u>
" 3) Struttura in calcestruzzo armato.....	pag.	<u>30</u>
" 4) Strato di pendenza.....	pag.	<u>30</u>
" 5) Canali di gronda e pluviali.....	pag.	<u>30</u> "
6) Strato di barriera al vapore.....	pag.	<u>31</u>
" 2) 11.02 - Infissi esterni.....	pag.	<u>31</u>
" 1) Serramenti in alluminio.....	pag.	<u>31</u>
" 2) Grate di sicurezza.....	pag.	<u>32</u>
" 3) 11.03 - Pareti esterne.....	pag.	<u>32</u>
" 1) Murature in mattoni.....	pag.	<u>33</u>
" 4) 11.04 - Recinzioni e cancelli.....	pag.	<u>33</u>
" 1) Cancelli in ferro.....	pag.	<u>33</u>
" 2) Recinzioni in ferro.....	pag.	<u>33</u>
" 5) 11.05 - Rivestimenti esterni.....	pag.	<u>33</u>
" 1) Intonaco.....	pag.	<u>33</u>
" 2) Rivestimenti in pietra ricostruita.....	pag.	<u>34</u>
" 3) Rivestimenti modulari effetto pietra in cemento alleggerito.....	pag.	<u>34</u>

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

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

01 - STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI**01.01 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Solette	
01.01.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.01.02	Travi	
01.01.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.01.03	Travi parete	
01.01.03.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.01.04	Setti	
01.01.04.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.01.05	Pareti	
01.01.05.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre

01.02 - Opere di fondazioni profonde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Jet grouting (fondazioni)	
01.02.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	quando occorre
01.02.02	Micropali	
01.02.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	quando occorre
01.02.03	Pali trivellati	
01.02.03.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	quando occorre
01.02.04	Platea su pali	
01.02.04.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	
01.02.05	Palificate	
01.02.05.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	a guasto

01.03 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Cordoli in c.a.	
01.03.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	quando occorre
01.03.02	Platee in c.a.	
01.03.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</i>	quando occorre

01.04 - Opere di protezione strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	Rivestimenti strutturali integrati di pareti	
01.04.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre

01.05 - Opere di sostegno e contenimento

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	Gabbioni	
01.05.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	a guasto
01.05.02	Muro a mensola	
01.05.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.05.03	Muri di sostegno prefabbricati autoportanti	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.03.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre

01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01	Travi miste autoportanti con fondello in cotto	
01.06.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
01.06.02	Travi miste autoportanti per solai alveolari	
01.06.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre

01.07 - Strutture in elevazione in muratura portante

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01	Murature in blocchi di laterizio	
01.07.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	a guasto
01.07.02	Murature in mattoni	
01.07.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre

01.08 - Coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.08.01	Strutture in c.a.	
01.08.01.I01	Intervento: Consolidamento solaio di copertura <i>Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.</i>	quando occorre
01.08.02	Strutture in latero-cemento	
01.08.02.I01	Intervento: Consolidamento solaio di copertura <i>Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.</i>	quando occorre

01.09 - Giunti meccanici per armature

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.09.01	Manicotti a bullone per barre d'armatura	
01.09.01.I01	Intervento: Ripristino <i>Ripristino delle tenute di serraggio tra elementi. Sostituzione di eventuali elementi corrosi o degradati con altri di analoghe caratteristiche. Rimozione di saldature difettose e realizzazione di nuove.</i>	quando occorre
01.09.02	Giunti a bullone per barre d'armatura	
01.09.02.I01	Intervento: Ripristino	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Ripristino delle tenute di serraggio tra elementi. Sostituzione di eventuali elementi corrosi o degradati con altri di analoghe caratteristiche. Rimozione di saldature difettose e realizzazione di nuove.</i>	
01.09.03	Giunti saldabili	
01.09.03.I01	Intervento: Ripristino <i>Ripristino delle tenute di serraggio tra elementi. Sostituzione di eventuali elementi corrosi o degradati con altri di analoghe caratteristiche. Rimozione di saldature difettose e realizzazione di nuove.</i>	quando occorre

01.10 - Giunti Strutturali

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.10.01	Giunti strutturali a movimento multiplo	
01.10.01.I02	Intervento: Sostituzione guarnizioni <i>Eeguire la sostituzione delle guarnizioni sigillanti quando usurate.</i>	quando occorre
01.10.01.I01	Intervento: Serraggio <i>Eeguire il serraggio dello strato di finitura sul relativo strato portante.</i>	ogni 6 mesi
01.10.02	Giunti strutturali a movimento singolo	
01.10.02.I02	Intervento: Sostituzione guarnizioni <i>Eeguire la sostituzione delle guarnizioni sigillanti quando usurate.</i>	quando occorre
01.10.02.I01	Intervento: Serraggio <i>Eeguire il serraggio dello strato di finitura sul relativo strato portante.</i>	ogni 6 mesi

02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE**02.01 - Opere di sistemazione a gradinata**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.01.01	Briglia a gravità in calcestruzzo	
02.01.01.I03	Intervento: Semina <i>Eeguire la semina della superficie della briglia quando occorre.</i>	quando occorre
02.01.01.I02	Intervento: Revisione delle briglie <i>Verificare la tenuta delle briglie; sistemare i conci eventualmente fuoriusciti dalle briglie stesse.</i>	ogni anno
02.01.01.I01	Intervento: Diradamento <i>Eeguire il diradamento delle piante infestanti.</i>	ogni 2 anni
02.01.02	Briglia a gravità in gabbioni	
02.01.02.I02	Intervento: Sistemazione gabbioni <i>Sistemare i gabbioni e le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre.</i>	quando occorre
02.01.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eliminare tutti i depositi e la vegetazione eventualmente accumulatasi sui gabbioni.</i>	ogni 6 mesi

02.02 - Rivestimenti con materiali vivi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.02.01	Rivestimento vivo con semina a spaglio di specie erbacee	
02.02.01.I01	Intervento: Fertilizzazione <i>Fertilizzazione della semina e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali in funzione delle qualità vegetali.</i>	quando occorre
02.02.01.I02	Intervento: Irrigazione <i>Irrigazione periodica con getti di acqua a pioggia e/o con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.</i>	quando occorre
02.02.01.I03	Intervento: Preparazione terreno <i>Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli fino alla copertura delle superfici in uso. In caso di scarpate spargere i semi su un letto di paglia o fieno o fibre naturali e sintetiche per evitare il rotolamento dei semi.</i>	quando occorre
02.02.01.I04	Intervento: Pulizia <i>Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).</i>	ogni mese
02.02.01.I05	Intervento: Taglio periodico <i>Pulizia accurata delle superfici seminate e rasatura delle piante in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei. Estirpatura di piante estranee.</i>	ogni 2 mesi
02.02.02	Rivestimento vivo con messa a dimora di arbusti	
02.02.02.I01	Intervento: Concimazione piante <i>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.</i>	quando occorre
02.02.02.I02	Intervento: Innaffiatura <i>Innaffiatura delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.</i>	quando occorre
02.02.02.I03	Intervento: Potatura piante <i>Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti</i>	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>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.</i>	
02.02.02.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari <i>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.</i>	quando occorre
02.02.03	Rivestimento vivo con messa a dimora di talee	
02.02.03.I01	Intervento: Integrazione <i>Eeguire una integrazione delle talee.</i>	quando occorre
02.02.03.I02	Intervento: Potature <i>Eeguire saltuarie potature per irrobustire gli apparati radicali.</i>	quando occorre
02.02.03.I03	Intervento: Sfoltimenti <i>Eeguire uno sfoltimento delle talee per evitare popolamenti monospecifici.</i>	quando occorre
02.02.04	Rivestimento vivo con ribalta viva	
02.02.04.I03	Intervento: Piantumazione <i>Eeguire una ri-piantumazione delle talee e/o delle ramaglie nel caso di mancato attecchimento delle stesse.</i>	quando occorre
02.02.04.I01	Intervento: Ceduzione <i>Eeguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base.</i>	ogni anno
02.02.04.I02	Intervento: Diradamento <i>Eeguire il diradamento delle piante infestanti.</i>	ogni anno
02.02.05	Rivestimento vivo con idrosemina	
02.02.05.I01	Intervento: Fertilizzazione <i>Fertilizzazione della semina e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali in funzione delle qualità vegetali.</i>	quando occorre
02.02.05.I02	Intervento: Irrigazione <i>Irrigazione periodica con getti di acqua a pioggia e/o con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.</i>	quando occorre
02.02.05.I03	Intervento: Preparazione terreno <i>Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli fino alla copertura delle superfici in uso. In caso di scarpate spargere i semi su un letto di paglia o fieno o fibre naturali e sintetiche per evitare il rotolamento dei semi.</i>	quando occorre
02.02.05.I04	Intervento: Pulizia <i>Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).</i>	ogni mese
02.02.05.I05	Intervento: Taglio periodico <i>Pulizia accurata delle superfici seminate e rasatura delle piante in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei. Estirpatura di piante estranee.</i>	ogni 2 mesi

02.03 - Rivestimenti con materiali inerti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.03.01	Materassi in rete metallica a doppia torsione	
02.03.01.I03	Intervento: Revisione <i>Verificare la tenuta delle file dei pali in legno serrando i chiodi e le graffe metalliche; sistemare le verghe eventualmente fuoriuscite dalle file.</i>	ogni 6 mesi
02.03.01.I01	Intervento: Ceduzione <i>Eeguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base.</i>	ogni anno

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.03.01.I02	Intervento: Diradamento <i>Eeguire il diradamento delle piante infestanti.</i>	ogni anno
02.03.02	Rivestimento inerte con pietrame (rirap)	
02.03.02.I01	Intervento: Pulizia materiale di risulta <i>Eeguire la pulizia del materiale di risulta (plastica, lattine, pezzi di reti, ecc.) trascinato dalla corrente e nocivo alla salute degli organismi marini.</i>	quando occorre
02.03.02.I02	Intervento: Ripristino materiale <i>Ripristino del materiale di rivestimento mancante con altro delle stesse caratteristiche.</i>	quando occorre
02.03.03	Rivestimento inerte con gabbioni	
02.03.03.I01	Intervento: Pulizia materiale di risulta <i>Eeguire la pulizia del materiale di risulta (plastica, lattine, pezzi di reti, ecc.) trascinato dalla corrente e nocivo alla salute degli organismi marini.</i>	quando occorre
02.03.03.I02	Intervento: Ripristino <i>Ripristino della funzionalità della barriera con interventi riparativi da attuarsi rispetto al tipo di anomalia riscontrata.</i>	quando occorre
02.03.04	Rivestimento inerte con rampe a blocchi	
02.03.04.I01	Intervento: Ripristino <i>Ripristinare il materiale mancante in seguito ad eventi meteorici eccezionali e/o imprevisi.</i>	quando occorre
02.03.05	Scogliere radenti (aderenti)	
02.03.05.I01	Intervento: Interventi sulle scogliere <i>Ripristino della funzionalità della scogliera con interventi riparativi da attuarsi rispetto al tipo di anomalia riscontrata.</i>	quando occorre
02.03.05.I02	Intervento: Pulizia materiale di risulta <i>Eeguire la pulizia del materiale di risulta (plastica, lattine, pezzi di reti, ecc.) trascinato dalla corrente e nocivo alla salute degli organismi marini.</i>	quando occorre

03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE**03.01 - Interventi di semina e rivestimenti**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.01.01	Geogriglie o georeti	
03.01.01.I02	Intervento: Registrazione picchetti <i>Eseguire la registrazione dei picchetti di tenuta delle reti.</i>	quando occorre
03.01.01.I03	Intervento: Semina <i>Eseguire la semina della superficie della geogriglia o georete</i>	quando occorre
03.01.01.I01	Intervento: Diradamento <i>Eseguire un diradamento dei salici piantati sulla geogriglia o georete.</i>	ogni 2 anni
03.01.01.I04	Intervento: Taglio <i>Eseguire il taglio dei rami dei salici in maniera scalare.</i>	ogni 2 anni
03.01.02	Idrosemia	
03.01.02.I01	Intervento: Fertilizzazione <i>Fertilizzazione della semina e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali in funzione delle qualità vegetali.</i>	quando occorre
03.01.02.I02	Intervento: Irrigazione <i>Irrigazione periodica con getti di acqua a pioggia e/o con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.</i>	quando occorre
03.01.02.I03	Intervento: Preparazione terreno <i>Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli fino alla copertura delle superfici in uso. In caso di scarpate spargere i semi su un letto di paglia o fieno o fibre naturali e sintetiche per evitare il rotolamento dei semi.</i>	quando occorre
03.01.02.I04	Intervento: Pulizia <i>Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).</i>	ogni mese
03.01.02.I05	Intervento: Taglio periodico <i>Pulizia accurata delle superfici seminate e rasatura delle piante in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei. Estirpatura di piante estranee.</i>	ogni 2 mesi
03.01.03	Semina a spaglio	
03.01.03.I01	Intervento: Fertilizzazione <i>Fertilizzazione della semina e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali in funzione delle qualità vegetali.</i>	quando occorre
03.01.03.I02	Intervento: Irrigazione <i>Irrigazione periodica con getti di acqua a pioggia e/o con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.</i>	quando occorre
03.01.03.I03	Intervento: Preparazione terreno <i>Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli fino alla copertura delle superfici in uso. In caso di scarpate spargere i semi su un letto di paglia o fieno o fibre naturali e sintetiche per evitare il rotolamento dei semi.</i>	quando occorre
03.01.03.I04	Intervento: Pulizia <i>Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).</i>	ogni mese
03.01.03.I05	Intervento: Taglio periodico <i>Pulizia accurata delle superfici seminate e rasatura delle piante in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei. Estirpatura di piante estranee.</i>	ogni 2 mesi

03.02 - Interventi stabilizzanti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.02.01	Canaletta in elementi prefabbricati	
03.02.01.I01	Intervento: Revisione <i>Verificare la tenuta delle canalette sistemando il materiale eventualmente eroso dall'acqua di ruscellamento.</i>	ogni 6 mesi
03.02.02	Messa a dimora di talee	
03.02.02.I01	Intervento: Integrazione <i>Eseguire una integrazione delle talee.</i>	quando occorre
03.02.02.I02	Intervento: Potature <i>Eseguire saltuarie potature per irrobustire gli apparati radicali.</i>	quando occorre
03.02.02.I03	Intervento: Sfoltimenti <i>Eseguire uno sfoltimento delle talee per evitare popolamenti monospecifici.</i>	quando occorre
03.02.03	Messa a dimora di arbusti	
03.02.03.I01	Intervento: Ripristino pacciamatura <i>Eseguire, ove mancante, la pacciamatura con biofeltri, dischi pacciamanti, corteccia di resinose.</i>	quando occorre
03.02.03.I02	Intervento: Ripristino pali tutori <i>Ripristinare i pali tutori quando deteriorati o mal posizionati.</i>	quando occorre
03.02.04	Messa a dimora di alberi	
03.02.04.I01	Intervento: Ripristino pacciamatura <i>Eseguire, ove mancante, la pacciamatura con biofeltri, dischi pacciamanti, corteccia di resinose.</i>	quando occorre
03.02.04.I02	Intervento: Ripristino pali tutori <i>Ripristinare i pali tutori quando deteriorati o mal posizionati.</i>	quando occorre
03.02.04.I03	Intervento: Sostituzione <i>Sostituire gli alberi non attecchiti.</i>	quando occorre
03.02.05	Gradonate miste di piantine e talee	
03.02.05.I03	Intervento: Revisione <i>Verificare la tenuta delle file dei pali in legno serrando i chiodi e le graffe metalliche; sistemare le verghe eventualmente fuoriuscite dalle file.</i>	ogni 6 mesi
03.02.05.I01	Intervento: Ceduazione <i>Eseguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base.</i>	ogni anno
03.02.05.I02	Intervento: Diradamento <i>Eseguire il diradamento delle piante infestanti.</i>	ogni anno

03.03 - Interventi combinati di consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.03.01	Briglia in scogliera o pietrame a secco	
03.03.01.I04	Intervento: Piantumazione <i>Eseguire una ri-piantumazione delle talee e/o delle ramaglie nel caso di mancato attecchimento delle stesse.</i>	quando occorre
03.03.01.I01	Intervento: Revisione delle briglie <i>Verificare la tenuta delle briglie; sistemare i conci eventualmente fuoriusciti dalle briglie stesse.</i>	ogni anno
03.03.01.I02	Intervento: Ceduazione <i>Eseguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base.</i>	ogni 2 anni
03.03.01.I03	Intervento: Diradamento <i>Eseguire il diradamento delle piante infestanti.</i>	ogni 2 anni
03.03.02	Gabbionate	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.03.02.I02	Intervento: Sistemazione gabbioni <i>Sistemare i gabbioni e le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre.</i>	quando occorre
03.03.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eliminare tutti i depositi e la vegetazione eventualmente accumulatasi sui gabbioni.</i>	ogni 6 mesi
03.03.03	Scogliera rinverdita	
03.03.03.I01	Intervento: Integrazione <i>Eeguire una integrazione delle talee.</i>	quando occorre
03.03.03.I02	Intervento: Potature <i>Eeguire saltuarie potature per irrobustire gli apparati radicali.</i>	quando occorre
03.03.03.I04	Intervento: Sfoltimenti <i>Eeguire uno sfoltimento delle talee per evitare popolamenti monospecifici.</i>	quando occorre
03.03.03.I03	Intervento: Revisione <i>Verificare la tenuta del sistema sistemando il materiale eventualmente eroso dall'acqua di ruscellamento.</i>	ogni 6 mesi

03.04 - Interventi sulla sentieristica

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.04.01	Staccionate in legno	
03.04.01.I01	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione di elementi rovinati o mancanti con altri di analoghe caratteristiche.</i>	quando occorre

03.05 - Interventi di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.05.01	Canaletta in elementi prefabbricati	
03.05.01.I01	Intervento: Revisione <i>Verificare la tenuta delle canalette sistemando il materiale eventualmente eroso dall'acqua di ruscellamento.</i>	ogni 6 mesi

**05 - OPERE DI ADEGUAMENTO,
MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE**

05.01 - Interventi su strutture esistenti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
05.01.01	Cerchiature	
05.01.01.I01	Intervento: Ripristino serraggi <i>Ripristino delle fasce attraverso il serraggio delle giunzioni a forchetta e delle biette; e se necessario provvedere allo smontaggio e rimontaggio delle stesse.</i>	quando occorre
05.01.02	Controventi	
05.01.02.I01	Intervento: Ripristino <i>Ripristino degli stati tensionali adeguati attraverso la registrazione degli elementi di ripartizione collaboranti. Sostituzione di eventuali elementi degradati con altri di analoghe caratteristiche.</i>	quando occorre

06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI**06.01 - Impianto di illuminazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
06.01.01	Riflettori	
06.01.01.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Eeguire la sostituzione delle lampade a periodicità variabile a seconda del tipo di lampada utilizzata: - ad incandescenza 800 h; - a ricarica: 8000 h;- a fluorescenza 6000 h; - alogena: 1600 h; - compatta 5000 h.</i>	quando occorre
06.01.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	ogni mese
06.01.02	Sistema di cablaggio	
06.01.02.I02	Intervento: Serraggio connessione <i>Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.</i>	quando occorre
06.01.02.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio <i>Eeguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).</i>	ogni 15 anni
06.01.03	Pali per l'illuminazione	
06.01.03.I01	Intervento: Sostituzione dei pali <i>Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore. Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.</i>	quando occorre
06.01.04	Lampade a scarica nei gas	
06.01.04.I01	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade a scarica nei gas si prevede una durata di vita media pari a 9000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada ogni 50 mesi)</i>	ogni 50 mesi

06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
06.02.01	Cablaggio	
06.02.01.I02	Intervento: Serraggio connessione <i>Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.</i>	quando occorre
06.02.01.I03	Intervento: Sostituzione prese <i>Sostituire gli elementi delle prese quali placche, coperchi, telai e connettori quando usurati.</i>	quando occorre
06.02.01.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio <i>Eeguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).</i>	ogni 15 anni
06.02.02	Alimentatori	
06.02.02.I02	Intervento: Sostituzione <i>Effettuare la sostituzione degli alimentatori quando danneggiati.</i>	quando occorre
06.02.02.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore.</i>	ogni 3 mesi
06.02.03	Sistema di trasmissione	
06.02.03.I02	Intervento: Rifacimento cablaggio <i>Eeguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).</i>	ogni settimana

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
06.02.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia di tutte le apparecchiature della rete.</i>	ogni 3 mesi

06.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
06.03.01	Gruppi elettrogeni	
06.03.01.I01	Intervento: Sostituzione dell'olio motore <i>Sostituire quando necessario l'olio del motore del gruppo elettrogeno.</i>	quando occorre
06.03.01.I02	Intervento: Sostituzione filtri <i>Sostituzione dei filtri del combustibile, dei filtri dell'olio, dei filtri dell'aria.</i>	quando occorre
06.03.02	Quadri di bassa tensione	
06.03.02.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento <i>Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.</i>	quando occorre
06.03.02.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i>	ogni 6 mesi
06.03.02.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i>	ogni anno
06.03.02.I04	Intervento: Sostituzione quadro <i>Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i>	ogni 20 anni
06.03.03	Quadri di media tensione	
06.03.03.I04	Intervento: Sostituzione fusibili <i>Eseguire la sostituzione dei fusibili con altri dello stesso tipo.</i>	quando occorre
06.03.03.I01	Intervento: Lubrificazione ingranaggi e contatti <i>Lubrificare utilizzando vaselina pura i contatti, le pinze e le lame dei sezionatori di linea, gli interruttori di manovra, i sezionatori di messa a terra. Lubrificare con olio grafitato tutti gli ingranaggi e gli apparecchi di manovra.</i>	ogni anno
06.03.03.I02	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale degli interruttori di manovra, dei sezionatori di messa a terra, delle lame e delle pinze dei sezionatori di linea.</i>	ogni anno
06.03.03.I03	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i>	ogni anno
06.03.03.I05	Intervento: Sostituzione quadro <i>Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i>	ogni 20 anni
06.03.04	Canalizzazioni in PVC	
06.03.04.I01	Intervento: Ripristino elementi <i>Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni.</i>	quando occorre
06.03.04.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i>	quando occorre
06.03.05	Interruttori	
06.03.05.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i>	quando occorre
06.03.06	Motori	
06.03.06.I01	Intervento: Revisione <i>Eseguire lo smontaggio completo del motore per eseguirne la revisione.</i>	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
06.03.06.I02	Intervento: Serraggio bulloni <i>Eeguire il serraggio di tutti i bulloni per evitare giochi e malfunzionamenti.</i>	ogni 6 mesi
06.03.07	Prese e spine	
06.03.07.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i>	quando occorre
06.03.08	Sezionatore	
06.03.08.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le parti dei sezionatori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i>	quando occorre

06.04 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
06.04.01	Armadi da parete	
06.04.01.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento <i>Eeguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.</i>	quando occorre
06.04.01.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i>	ogni 6 mesi
06.04.01.I02	Intervento: Serraggio <i>Eeguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i>	ogni anno
06.04.01.I04	Intervento: Sostituzione quadro <i>Eeguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i>	ogni 20 anni
06.04.02	Passerelle portacavi	
06.04.02.I01	Intervento: Registrazione <i>Eeguire la registrazione dei pendini, degli appoggi e delle connessioni dei vari tratti di passerelle.</i>	quando occorre
06.04.02.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i>	quando occorre

07 - IMPIANTI DI SICUREZZA**07.01 - Impianto audio annunci emergenze**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
07.01.01	Diffusore sonoro	
07.01.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia degli altoparlanti e verificare la tenuta delle connessioni. Verificare che l'ambiente nel quale sono installati gli altoparlanti siano privi di umidità.</i>	ogni 6 mesi
07.01.01.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituire gli altoparlanti quando non rispondenti alla loro originaria funzione.</i>	ogni 10 anni
07.01.02	Gruppo statico di continuità	
07.01.02.I01	Intervento: Ricarica batteria <i>Ricarica del livello del liquido dell'elettrolita, quando necessario, nelle batterie del gruppo di continuità.</i>	quando occorre
07.01.03	Amplificatori	
07.01.03.I01	Intervento: Registrazione connessioni <i>Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi</i>	ogni 12 mesi

07.02 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
07.02.01	Conduttori di protezione	
07.02.01.I01	Intervento: Sostituzione conduttori di protezione <i>Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati.</i>	quando occorre
07.02.02	Pozzetti in cls	
07.02.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
07.02.02.I02	Intervento: Disincrostazione chiusini <i>Eseguire una disincrostazione dei chiusini di accesso ai pozzetti con prodotti sgrassanti.</i>	ogni 6 mesi
07.02.03	Pozzetti in materiale plastico	
07.02.03.I01	Intervento: Ripristino chiusini <i>Eseguire il ripristino dei chiusini quando deteriorati.</i>	quando occorre
07.02.04	Sistema di dispersione	
07.02.04.I02	Intervento: Sostituzione dispersori <i>Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati.</i>	quando occorre
07.02.04.I01	Intervento: Misura della resistività del terreno <i>Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra.</i>	ogni 12 mesi
07.02.05	Sistema di equipotenzializzazione	
07.02.05.I01	Intervento: Sostituzione degli equipotenzializzatori <i>Sostituire gli equipotenzializzatori danneggiati o deteriorati.</i>	quando occorre

07.03 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
07.03.01	Calate	
07.03.01.I01	Intervento: Sostituzione delle calate	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Sostituire le calate danneggiate o deteriorate.</i>	
07.03.02	Pozzetti in cls	
07.03.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture <i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</i>	quando occorre
07.03.02.I02	Intervento: Disincrostazione chiusini <i>Eeguire una disincrostazione dei chiusini di accesso ai pozzetti con prodotti sgrassanti.</i>	ogni 6 mesi
07.03.03	Pozzetti in materiale plastico	
07.03.03.I01	Intervento: Ripristino chiusini <i>Eeguire il ripristino dei chiusini quando deteriorati.</i>	quando occorre
07.03.04	Sistema di dispersione	
07.03.04.I01	Intervento: Sostituzione dei dispersori <i>Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati.</i>	quando occorre

07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
07.04.01	Estintori ad anidride carbonica	
07.04.01.I01	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente <i>Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.</i>	ogni 60 mesi
07.04.01.I02	Intervento: Revisione dell'estintore <i>Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.</i>	ogni 60 mesi
07.04.02	Estintori a schiuma	
07.04.02.I01	Intervento: Ricarica dell'agente estinguente <i>Ricaricare l'estintore e montarlo in perfetto stato di efficienza.</i>	ogni 18 mesi
07.04.02.I02	Intervento: Revisione dell'estintore <i>Revisione dell'estintore secondo le scadenze massime indicate dalla norma e secondo il tipo di agente estinguente utilizzato.</i>	ogni 18 mesi

08 - SISTEMI DI SICUREZZA**08.01 - Segnaletica di sicurezza aziendale**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
08.01.01	Cartelli per indicazioni di informazioni	
08.01.01.I01	Intervento: Ripristino <i>Gli elementi costituenti la segnaletica di sicurezza aziendale, i mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere sottoposti a cicli di pulizia, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.</i>	quando occorre
08.01.02	Cartelli per indicazioni di segnali di divieto	
08.01.02.I01	Intervento: Ripristino <i>Gli elementi costituenti la segnaletica di sicurezza aziendale, i mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere sottoposti a cicli di pulizia, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.</i>	quando occorre
08.01.03	Cartelli per indicazioni di segnali di avvertimento	
08.01.03.I01	Intervento: Ripristino <i>Gli elementi costituenti la segnaletica di sicurezza aziendale, i mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere sottoposti a cicli di pulizia, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.</i>	quando occorre
08.01.04	Cartelli per indicazioni di segnali di prescrizione	
08.01.04.I01	Intervento: Ripristino <i>Gli elementi costituenti la segnaletica di sicurezza aziendale, i mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere sottoposti a cicli di pulizia, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.</i>	quando occorre
08.01.05	Cartelli per indicazioni di segnali di salvataggio o di soccorso	
08.01.05.I01	Intervento: Ripristino <i>Gli elementi costituenti la segnaletica di sicurezza aziendale, i mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere sottoposti a cicli di pulizia, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.</i>	quando occorre
08.01.06	Cartelli per indicazioni di segnali gestuali	
08.01.06.I01	Intervento: Ripristino <i>Gli elementi costituenti la segnaletica di sicurezza aziendale, i mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere sottoposti a cicli di pulizia, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.</i>	quando occorre

08.02 - Sistemi di protezione per lavori su coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
08.02.01	Parapetto di classe A	
08.02.01.I02	Intervento: Ripristino <i>Ripristino di elementi difettosi e/o danneggiati secondo le indicazioni riportate nei manuali d'uso. In particolare un sistema di protezione che ha subito un evento dannoso o presenta un difetto deve essere immediatamente controllato dal montatore o da altra persona qualificata dal fabbricante che deve decidere se mantenerlo o ritirarlo dal servizio secondo le modalità stabilite dal datore di lavoro e comunque in accordo con le istruzioni del fabbricante.</i>	quando occorre
08.02.01.I01	Intervento: Ingrassaggio <i>Ingrassaggio delle parti di movimento come viti e perni.</i>	ogni 3 mesi

08.03 - Sistemi anticaduta

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
08.03.01	Ganci di sicurezza da copertura	
08.03.01.I01	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.</i>	quando occorre
08.03.02	Linea di ancoraggio	
08.03.02.I01	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.</i>	quando occorre
08.03.03	Punti di ancoraggio	
08.03.03.I01	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati.</i>	quando occorre

09 - OPERE ELETTROMECCANICHE**09.01 - Organi di regolazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
09.01.01	Paratoie	
09.01.01.I01	Intervento: Disincrostazione paratia <i>Eeguire una disincrostazione della paratia con prodotti sgrassanti per ripristinare la funzionalità della saracinesca</i>	quando occorre
09.01.01.I03	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.), sia delle parti metalliche, sia degli elementi di tenuta in gomma o in legno.</i>	quando occorre
09.01.01.I02	Intervento: Ingrassaggio guide <i>Effettuare un ingrassaggio degli elementi di manovra della paratia per evitare malfunzionamenti.</i>	ogni 3 mesi

09.02 - Impianti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
09.02.01	Pompa oleodinamica	
09.02.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Eeguire una pulizia generale dell'apparecchiatura con rimozioni di eventuali incrostazioni</i>	ogni 12 mesi
09.02.01.I02	Intervento: Revisione generale pompe <i>Effettuare una lubrificazione dei cuscinetti e una verifica sulle guarnizioni ed eventualmente sostituirle. Verificare il livello dell'olio all'interno del circuito e nel serbatoio; eventualmente eseguire il rabbocco. Verificare la funzionalità anche della pompa manuale di emergenza</i>	ogni 12 mesi

10 - EDILIZIA: PARTIZIONI**10.01 - Pavimentazioni interne**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
10.01.01	Rivestimenti in gres porcellanato	
10.01.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.</i>	quando occorre
10.01.01.I02	Intervento: Pulizia e reintegro giunti <i>Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre
10.01.01.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre
10.01.02	Rivestimenti ceramici	
10.01.02.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.</i>	quando occorre
10.01.02.I02	Intervento: Pulizia e reintegro giunti <i>Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre
10.01.02.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura.</i>	quando occorre

10.02 - Parapetti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
10.02.01	Balaustre in acciaio inox	
10.02.01.I01	Intervento: Sistemazione generale <i>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 d'uso e di sicurezza. Sostituzione di eventuali parti mancanti o deformate.</i>	quando occorre
10.02.02	Accessori per Balaustre	
10.02.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Provvedere alle operazioni di pulizia periodica con la rimozione di polveri, macchie, ecc., utilizzando prodotti idonei a secondo del tipo di superficie.</i>	ogni settimana
10.02.02.I02	Intervento: Ripristino punti aggancio <i>Ripristino della stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi se necessario.</i>	ogni 6 mesi

11 - EDILIZIA: CHIUSURE**11.01 - Coperture piane**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
11.01.01	Parapetti ed elementi di coronamento	
11.01.01.I01	Intervento: Ripristino coronamenti <i>Ripristino degli elementi costituenti i coronamenti con funzione decorativa mediante integrazione di parti mancanti e/o sostituzione di parti ammalorate con materiali idonei. Interventi mirati al mantenimento delle condizioni di stabilità e sicurezza qualora i coronamenti abbiano anche funzione integrativa di parapetto. Pulizia e lavaggio delle parti decorative con prodotti e detergenti specifici.</i>	ogni 3 anni
11.01.01.I02	Intervento: Ripristino parapetti <i>Ripristino degli elementi costituenti i parapetti condotti mediante interventi mirati al mantenimento delle condizioni di stabilità e sicurezza.</i>	ogni 3 anni
11.01.01.I03	Intervento: Riverniciature <i>Ritocchi della verniciatura, con materiali idonei, delle finiture e delle parti costituenti i parapetti e gli elementi di coronamento nonché delle decorazioni.</i>	ogni 5 anni
11.01.02	Strato di tenuta con membrane bituminose	
11.01.02.I01	Intervento: Rinnovo impermeabilizzazione <i>Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato.</i>	ogni 15 anni
11.01.03	Struttura in calcestruzzo armato	
11.01.03.I01	Intervento: Consolidamento solaio di copertura <i>Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.</i>	quando occorre
11.01.04	Strato di pendenza	
11.01.04.I01	Intervento: Ripristino strato di pendenza <i>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.</i>	quando occorre
11.01.05	Canali di gronda e pluviali	
11.01.05.I01	Intervento: Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta <i>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.</i>	ogni 6 mesi
11.01.05.I02	Intervento: Reintegro canali di gronda e pluviali <i>Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.</i>	ogni 5 anni
11.01.06	Strato di barriera al vapore	
11.01.06.I01	Intervento: Sostituzione barriera al vapore <i>Sostituzione della barriera al vapore.</i>	quando occorre

11.02 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
11.02.01	Serramenti in alluminio	
11.02.01.I03	Intervento: Pulizia frangisole <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	quando occorre
11.02.01.I05	Intervento: Pulizia organi di movimentazione	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i>	
11.02.01.I08	Intervento: Pulizia telai persiane <i>Pulizia dei telai con detergenti non aggressivi.</i>	quando occorre
11.02.01.I09	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	quando occorre
11.02.01.I16	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili <i>Sostituzione delle cinghie avvolgibili, verifica dei meccanismi di funzionamento quali rulli avvolgitori e lubrificazione degli snodi.</i>	quando occorre
11.02.01.I17	Intervento: Sostituzione frangisole <i>Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi.</i>	quando occorre
11.02.01.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	ogni 6 mesi
11.02.01.I06	Intervento: Pulizia telai fissi <i>Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi. In particolare per i profili elettrocolorati la pulizia va effettuata con prodotti sgrassanti ed olio di vaselina per la protezione superficiale; per i profili verniciati a forno, la pulizia dei profili va effettuata con paste abrasive con base di cere.</i>	ogni 6 mesi
11.02.01.I10	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i>	ogni 6 mesi
11.02.01.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta <i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 12 mesi
11.02.01.I07	Intervento: Pulizia telai mobili <i>Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 12 mesi
11.02.01.I15	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili <i>Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	ogni 12 mesi
11.02.01.I11	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta <i>Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.</i>	ogni 3 anni
11.02.01.I12	Intervento: Regolazione organi di movimentazione <i>Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere.</i>	ogni 3 anni
11.02.01.I13	Intervento: Regolazione telai fissi <i>Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica.</i>	ogni 3 anni
11.02.01.I14	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi <i>Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.</i>	ogni 3 anni
11.02.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i>	ogni 6 anni
11.02.01.I18	Intervento: Sostituzione infisso <i>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.</i>	ogni 30 anni
11.02.02	Grate di sicurezza	
11.02.02.I04	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista, di parti meccaniche ed organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i>	a guasto

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
11.02.02.I01	Intervento: Ingrassaggio degli elementi di manovra <i>Pulizia ed ingrassaggio-graftaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</i>	ogni 2 mesi
11.02.02.I02	Intervento: Revisione automatismi a distanza <i>Sostituzione delle batterie energetiche dai telecomandi. Pulizia schermi barriere fotoelettriche (proiettori e ricevitori). Sostituzione di parti ed automatismi usurati e/o difettosi.</i>	ogni 6 mesi
11.02.02.I03	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i>	ogni 3 anni

11.03 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
11.03.01	Murature in mattoni	
11.03.01.I02	Intervento: Pulizia <i>Pulizia della facciata mediante spazzolatura degli elementi.</i>	quando occorre
11.03.01.I01	Intervento: Reintegro <i>Reintegro dei corsi di malta con materiali idonei all'impiego e listellatura degli stessi se necessario.</i>	ogni 15 anni
11.03.01.I03	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione dei mattoni rotti, mancanti o comunque rovinati con elementi analoghi.</i>	ogni 40 anni

11.04 - Recinzioni e cancelli

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
11.04.01	Cancelli in ferro	
11.04.01.I03	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista e delle parti meccaniche e/o organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i>	quando occorre
11.04.01.I01	Intervento: Ingrassaggio degli elementi di manovra <i>Pulizia ed ingrassaggio-graftaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</i>	ogni 2 mesi
11.04.01.I02	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i>	ogni 6 anni
11.04.02	Recinzioni in ferro	
11.04.02.I02	Intervento: Sostituzione elementi usurati <i>Sostituzione degli elementi in vista di recinzioni usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.</i>	quando occorre
11.04.02.I01	Intervento: Ripresa protezione elementi <i>Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</i>	ogni 6 anni

11.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
11.05.01	Intonaco	
11.05.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici	quando occorre

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>Pulizia della patina superficiale degradata dell'intonaco mediante lavaggio ad acqua con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate.</i>	
11.05.01.I02	Intervento: Sostituzione delle parti più soggette ad usura <i>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.</i>	quando occorre
11.05.02	Rivestimenti in pietra ricostruita	
11.05.02.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.</i>	quando occorre
11.05.02.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia della patina superficiale degradata del rivestimento lapideo mediante lavaggio ad acqua ed impacchi con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua calda a vapore e soluzioni chimiche appropriate.</i>	ogni anno
11.05.02.I03	Intervento: Ripristino strati protettivi <i>Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.</i>	ogni 5 anni
11.05.02.I02	Intervento: Pulizia e reintegro giunti <i>Rimozione dei pannelli lapidei di facciata, pulizia degli alloggiamenti, reintegro degli giunti strutturali e rifacimento delle sigillature di tenuta degradate.</i>	ogni 10 anni
11.05.03	Rivestimenti modulari effetto pietra in cemento alleggerito	
11.05.03.I03	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.</i>	quando occorre
11.05.03.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia della patina superficiale degradata del rivestimento lapideo mediante lavaggio ad acqua ed impacchi con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua calda a vapore e soluzioni chimiche appropriate.</i>	ogni 2 anni
11.05.03.I02	Intervento: Ripristino strati protettivi <i>Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.</i>	ogni 5 anni

INDICE

1) 01 - STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI.....	pag.	<u>2</u>
" 1) 01.01 - Strutture in elevazione in c.a.....	pag.	<u>2</u>
" 1) Solette.....	pag.	<u>2</u> "
2) Travi.....	pag.	<u>2</u>
" 3) Travi parete.....	pag.	<u>2</u>
" 4) Setti.....	pag.	<u>2</u>
" 5) Pareti.....	pag.	<u>2</u>
" 2) 01.02 - Opere di fondazioni profonde.....	pag.	<u>2</u>
" 1) Jet grouting (fondazioni).....	pag.	<u>2</u>
" 2) Micropali.....	pag.	<u>2</u>
" 3) Pali trivellati.....	pag.	<u>2</u>
" 4) Platea su pali.....	pag.	<u>2</u>
" 5) Palificate.....	pag.	<u>3</u>
" 3) 01.03 - Opere di fondazioni superficiali.....	pag.	<u>3</u>
" 1) Cordoli in c.a.....	pag.	<u>3</u>
" 2) Platee in c.a.....	pag.	<u>3</u>
" 4) 01.04 - Opere di protezione strutturali.....	pag.	<u>3</u> "
1) Rivestimenti strutturali integrati di pareti.....	pag.	<u>3</u>
" 5) 01.05 - Opere di sostegno e contenimento.....	pag.	<u>3</u> "
1) Gabbioni.....	pag.	<u>3</u>
" 2) Muro a mensola.....	pag.	<u>3</u> "
3) Muri di sostegno prefabbricati autoportanti.....	pag.	<u>3</u>
" 6) 01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate.....	pag.	<u>4</u>
" 1) Travi miste autoportanti con fondello in cotto.....	pag.	<u>4</u> "
2) Travi miste autoportanti per solai alveolari.....	pag.	<u>4</u>
" 7) 01.07 - Strutture in elevazione in muratura portante.....	pag.	<u>4</u>
" 1) Murature in blocchi di laterizio.....	pag.	<u>4</u> "
2) Murature in mattoni.....	pag.	<u>4</u>
" 8) 01.08 - Coperture.....	pag.	<u>4</u>
" 1) Strutture in c.a.....	pag.	<u>4</u>
" 2) Strutture in latero-cemento.....	pag.	<u>4</u>
" 9) 01.09 - Giunti meccanici per armature.....	pag.	<u>4</u>
" 1) Manicotti a bullone per barre d'armatura.....	pag.	<u>4</u> "
2) Giunti a bullone per barre d'armatura.....	pag.	<u>4</u> "
3) Giunti saldabili.....	pag.	<u>5</u>
" 10) 01.10 - Giunti Strutturali.....	pag.	<u>5</u> "
1) Giunti strutturali a movimento multiplo.....	pag.	<u>5</u>
" 2) Giunti strutturali a movimento singolo.....	pag.	<u>5</u>
2) 02 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE.....	pag.	<u>6</u> "
1) 02.01 - Opere di sistemazione a gradinata.....	pag.	<u>6</u> "
1) Briglia a gravità in calcestruzzo.....	pag.	<u>6</u> "
2) Briglia a gravità in gabbioni.....	pag.	<u>6</u>

" 2) 02.02 - Rivestimenti con materiali vivi.....	pag.	6 "
1) Rivestimento vivo con semina a spaglio di specie erbacee.....	pag.	6 "
2) Rivestimento vivo con messa a dimora di arbusti.....	pag.	6 "
3) Rivestimento vivo con messa a dimora di talee.....	pag.	7 "
" 4) Rivestimento vivo con ribalta viva.....	pag.	7 "
" 5) Rivestimento vivo con idrosemina.....	pag.	7 "
3) 02.03 - Rivestimenti con materiali inerti.....	pag.	7 "
" 1) Materassi in rete metallica a doppia torsione.....	pag.	7 "
2) Rivestimento inerte con pietrame (riprap).....	pag.	8 "
3) Rivestimento inerte con gabbioni.....	pag.	8 "
4) Rivestimento inerte con rampe a blocchi.....	pag.	8 "
5) Scogliere radenti (aderenti).....	pag.	8 "
3) 03 - INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE.....	pag.	9 "
1) 03.01 - Interventi di semina e rivestimenti.....	pag.	9 "
1) Geogriglie o georeti.....	pag.	9 "
" 2) Idrosemina.....	pag.	9 "
" 3) Semina a spaglio.....	pag.	9 "
2) 03.02 - Interventi stabilizzanti.....	pag.	9 "
" 1) Canaletta in elementi prefabbricati.....	pag.	10 "
2) Messa a dimora di talee.....	pag.	10 "
" 3) Messa a dimora di arbusti.....	pag.	10 "
" 4) Messa a dimora di alberi.....	pag.	10 "
" 5) Gradonate miste di piantine e talee.....	pag.	10 "
3) 03.03 - Interventi combinati di consolidamento.....	pag.	10 "
" 1) Briglia in scogliera o pietrame a secco.....	pag.	10 "
" 2) Gabbionate.....	pag.	10 "
" 3) Scogliera rinverdita.....	pag.	11 "
" 4) 03.04 - Interventi sulla sentieristica.....	pag.	11 "
" 1) Staccionate in legno.....	pag.	11 "
" 5) 03.05 - Interventi di drenaggio.....	pag.	11 "
" 1) Canaletta in elementi prefabbricati.....	pag.	11 "
4) 05 - OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE.....	pag.	12 "
" 1) 05.01 - Interventi su strutture esistenti.....	pag.	12 "
" 1) Cerchiature.....	pag.	12 "
" 2) Controventi.....	pag.	12 "
5) 06 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI.....	pag.	13 "
" 1) 06.01 - Impianto di illuminazione.....	pag.	13 "
" 1) Riflettori.....	pag.	13 "
" 2) Sistema di cablaggio.....	pag.	13 "
" 3) Pali per l'illuminazione.....	pag.	13 "
" 4) Lampade a scarica nei gas.....	pag.	13 "
" 2) 06.02 - Impianto di trasmissione fonia e dati.....	pag.	13 "
" 1) Cablaggio.....	pag.	13 "
" 2) Alimentatori.....	pag.	13 "
" 3) Sistema di trasmissione.....	pag.	13 "
" 3) 06.03 - Impianto elettrico.....	pag.	14 "

" 1) Gruppi elettrogeni.....	pag.	14
" 2) Quadri di bassa tensione.....	pag.	14
" 3) Quadri di media tensione.....	pag.	14
" 4) Canalizzazioni in PVC.....	pag.	14
" 5) Interruttori.....	pag.	14
" 6) Motori.....	pag.	14
" 7) Prese e spine.....	pag.	15
" 8) Sezionatore.....	pag.	15
4) 06.04 - Impianto elettrico industriale.....	pag.	15
" 1) Armadi da parete.....	pag.	15
" 2) Passerelle portacavi.....	pag.	15
6) 07 - IMPIANTI DI SICUREZZA.....	pag.	16
" 1) 07.01 - Impianto audio annunci emergenze.....	pag.	16
" 1) Diffusore sonoro.....	pag.	16
" 2) Gruppo statico di continuità.....	pag.	16
" 3) Amplificatori.....	pag.	16
" 2) 07.02 - Impianto di messa a terra.....	pag.	16
" 1) Conduttori di protezione.....	pag.	16
" 2) Pozzetti in cls.....	pag.	16
" 3) Pozzetti in materiale plastico.....	pag.	16
" 4) Sistema di dispersione.....	pag.	16
" 5) Sistema di equipotenzializzazione.....	pag.	16
" 3) 07.03 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.....	pag.	16
" 1) Calate.....	pag.	16
" 2) Pozzetti in cls.....	pag.	17
" 3) Pozzetti in materiale plastico.....	pag.	17
" 4) Sistema di dispersione.....	pag.	17
4) 07.04 - Impianto di sicurezza e antincendio.....	pag.	17
" 1) Estintori ad anidride carbonica.....	pag.	17
" 2) Estintori a schiuma.....	pag.	17
7) 08 - SISTEMI DI SICUREZZA.....	pag.	18
" 1) 08.01 - Segnaletica di sicurezza aziendale.....	pag.	18
" 1) Cartelli per indicazioni di informazioni.....	pag.	18
" 2) Cartelli per indicazioni di segnali di divieto.....	pag.	18
" 3) Cartelli per indicazioni di segnali di avvertimento.....	pag.	18 "
4) Cartelli per indicazioni di segnali di prescrizione.....	pag.	18
" 5) Cartelli per indicazioni di segnali di salvataggio o di soccorso.....	pag.	18
" 6) Cartelli per indicazioni di segnali gestuali.....	pag.	18
" 2) 08.02 - Sistemi di protezione per lavori su coperture.....	pag.	18
" 1) Parapetto di classe A.....	pag.	18
" 3) 08.03 - Sistemi anticaduta.....	pag.	19
" 1) Ganci di sicurezza da copertura.....	pag.	19
" 2) Linea di ancoraggio.....	pag.	19
" 3) Punti di ancoraggio.....	pag.	19
8) 09 - OPERE ELETTROMECCANICHE.....	pag.	20
" 1) 09.01 - Organi di regolazione.....	pag.	20

" 1) Paratoie.....	pag.	20
" 2) 09.02 - Impianti.....	pag.	20
" 1) Pompa oleodinamica.....	pag.	20
9) 10 - EDILIZIA: PARTIZIONI.....	pag.	21
" 1) 10.01 - Pavimentazioni interne.....	pag.	21
" 1) Rivestimenti in gres porcellanato.....	pag.	21
" 2) Rivestimenti ceramici.....	pag.	21
" 2) 10.02 - Parapetti.....	pag.	21 "
1) Balaustre in acciaio inox.....	pag.	21 "
2) Accessori per Balaustre.....	pag.	21
10) 11 - EDILIZIA: CHIUSURE.....	pag.	22
" 1) 11.01 - Coperture piane.....	pag.	22
" 1) Parapetti ed elementi di coronamento.....	pag.	22
" 2) Strato di tenuta con membrane bituminose.....	pag.	22
" 3) Struttura in calcestruzzo armato.....	pag.	22
" 4) Strato di pendenza.....	pag.	22
" 5) Canali di gronda e pluviali.....	pag.	22 "
6) Strato di barriera al vapore.....	pag.	22
" 2) 11.02 - Infissi esterni.....	pag.	22
" 1) Serramenti in alluminio.....	pag.	22
" 2) Grate di sicurezza.....	pag.	23
" 3) 11.03 - Pareti esterne.....	pag.	24
" 1) Murature in mattoni.....	pag.	24
" 4) 11.04 - Recinzioni e cancelli.....	pag.	24
" 1) Cancelli in ferro.....	pag.	24
" 2) Recinzioni in ferro.....	pag.	24
" 5) 11.05 - Rivestimenti esterni.....	pag.	24
" 1) Intonaco.....	pag.	25
" 2) Rivestimenti in pietra ricostruita.....	pag.	25
" 3) Rivestimenti modulari effetto pietra in cemento alleggerito.....	pag.	25

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE GALLERIA

1. GENERALITA'

Il piano di manutenzione è il documento che prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dell'intervento, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico. Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione;
- il programma di manutenzione.

1.1. TERMINI E DEFINIZIONI

Al fine di inquadrare opportunamente gli argomenti trattati nel presente Piano di Manutenzione, si riportano nel seguito le principali definizioni:

- manutenzione: complesso delle operazioni necessarie a conservare la conveniente funzionalità ed efficienza delle opere e degli impianti in progetto;
- affidabilità: attitudine di un elemento strutturale, di un apparecchio o di un impianto a conservare la funzionalità e l'efficienza per tutta la durata della sua "vita utile", ossia per il periodo di tempo che intercorre tra la messa in opera o in funzione, se trattasi di un apparecchio o impianto, ed il momento in cui si verifica un deterioramento, o un guasto irreparabile, o per il quale la riparazione si presenta non conveniente.
- vita utile: periodo di tempo che, in base all'esperienza, si può ragionevolmente attribuire alla conservazione ed efficienza di un edificio o ad un apparecchio o ad un impianto.
- ammaloramento/degrado/deterioramento: riduzione delle caratteristiche fisico meccaniche a causa di effetti atmosferici o dell'usura dovuta all'utilizzo se riferito ad un edificio, ad un manufatto, ad una struttura; diminuzione di funzionalità e/o efficienza se riferito ad un apparecchio o un impianto;
- disservizio: sospensione temporanea di funzionalità di un'apparecchiatura o un impianto;
- guasto: impossibilità di svolgere la funzione sua propria di un apparecchio o di un impianto;
- riparazione: ripresa di funzionalità e/o di efficienza propria della struttura, dell'apparecchio o dell'impianto;
- ripristino: ripresa di funzionalità del manufatto o di un apparecchio;
- controllo: operazioni rivolte a verificare la permanenza delle caratteristiche tecnico fisiche, o di funzionalità e/o di efficienza di un manufatto, di un apparecchio o di un impianto;
- revisione: quando si effettua un controllo generale dei manufatti strutturali o degli impianti, operazione questa che può implicare smontaggi, sostituzione di parti, rettifiche, aggiustaggi, pulizia, ecc..

La manutenzione si distingue in:

- necessaria: in presenza di guasto, di disservizio o deterioramento;
- preventiva: per prevenire guasti, disservizi e rimuovere o limitare i deterioramenti;
- periodica programmata: viene eseguita secondo un programma cronologico predefinito, e si esegue in modo continuo ed integrale, indipendentemente dall'acquisizione di segnali di

degrado, o di inconvenienti più gravi;

- ordinaria: se attuata in loco con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Si limita ad eventuali riparazioni di modesta entità e necessita unicamente di materiali di consumo d'uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (guarnizioni, cerniere, lampade, cinghie fusibili ecc.);
- correttiva: viene effettuata quando si riscontrano dei reali e gravi inconvenienti, vale a dire tutta quella serie di interventi straordinari (sostituzioni, riparazioni, ecc.), la cui necessità può essere rilevata dalle verifiche periodiche incluse nella manutenzione periodica programmata e che dovranno essere messi in atto in breve tempo per ripristinare le normali condizioni di esercizio e di sicurezza dell'impianto
- straordinaria: interventi valutati in relazione all'evoluzione temporale delle problematiche riscontrate, che richiedono lavori, opere o mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento, ecc.), oppure necessitano di attrezzature o di strumentazioni particolari ovvero comportano riparazioni e/o sostituzione di parti significative.

1.2. PREMESSA

Il presente Piano di Manutenzione delle opere in sottoterraneo è un documento che fa parte del Progetto Esecutivo e riguarda le sole opere civili che costituiscono la galleria idraulica.

I principali vantaggi che derivano da una corretta ed efficace manutenzione sono:

- l'incremento della sicurezza derivante all'efficienza ed all'affidabilità delle opere;
- la diminuzione dei rischi e dei costi legati agli interventi imprevisti;
- la corretta pianificazione degli oneri economici e finanziari connessi alla gestione del bene ed alla sua durabilità;
- la salvaguarda del contesto e dell'ambiente entro cui l'opera è inserita

Il presente "Piano di Manutenzione" è costituito dai tre documenti operativi:

- a) il Manuale d'uso;
- b) il Manuale di manutenzione;
- c) il Programma di manutenzione;

Il **Manuale d'uso** fornisce un insieme di informazioni che permettono di conoscere le modalità di fruizione e di gestione del bene, al fine di evitarne un degrado anticipato, tra cui:

- l'indicazione degli elementi utili a limitare danni causati da un uso improprio del bene;
- le modalità per eseguire le operazioni necessarie alla conservazione del bene, che non richiedano "conoscenze specialistiche";
- gli strumenti per riconoscere con tempestività gli anomali fenomeni di deterioramento del bene, al fine di intervenire anche con operazioni di tipo "specialistico"

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il Manuale d'Uso prevede l'istituzione di ispezioni di controllo periodiche visive, pianificandone le modalità esecutive e normalizzando l'acquisizione e l'interpretazione dei dati riscontrati, al fine di tenere il bene sotto controllo con continuità e monitorarne costantemente lo stato di conservazione. Il "Manuale d'Uso", inoltre, definisce l'entità e le caratteristiche degli operatori, delle strumentazioni e delle tecnologie necessarie al monitoraggio dell'opera.

Il **Manuale di Manutenzione** fornisce le indicazioni necessarie alla corretta manutenzione dell'opera, in relazione alle caratteristiche dei materiali costituenti, alle tecnologie costruttive

adottate e all'ambiente esterno.

Dal punto di vista operativo, dopo aver individuato il livello minimo delle prestazioni che il bene deve assicurare e le anomalie prevedibili nel corso della sua vita utile, il "Manuale di Manutenzione" definisce quali debbano essere gli interventi necessarie e le modalità di esecuzione degli stessi.

Il **Programma di Manutenzione** prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il presente piano di manutenzione, nella totalità dei documenti operativi di cui è costituito, dovrà essere aggiornato ed ampliato durante la costruzione dell'opera in modo che i responsabili dell'esercizio abbiano a disposizione un manuale d'uso perfettamente corrispondente a quanto realizzato e con elencate le modalità di conduzione, i controlli periodici e la manutenzione.

Il personale addetto al controllo e alla manutenzione dovrà essere adeguatamente formato e informato sui rischi specifici delle opere e potrà accedere alla galleria idraulica solo in condizioni di sicurezza; a titolo esemplificativo dovranno essere esclusi gli accessi nelle seguenti condizioni:

- condizioni di intense precipitazioni atmosferiche;
- condizioni di piena;
- condizioni di scarsa illuminazione;
- condizioni di movimentazione degli organi meccanici.

Le componenti dell'opera che sono oggetto del piano di manutenzione delle opere in sotterraneo e di tutti i documenti operativi correlati, sono i rivestimenti definitivi in calcestruzzo e calcestruzzo armato (arco rovescio, solettone, murette, calotte) e l'impermeabilizzazione definitiva della galleria, costituita da teli in PVC saldati, tessuto non tessuto, tubi microfessurati a tergo del rivestimento in corrispondenza della base dei piedritti, pozzetti e canale di raccolta acque provenienti dall'ammasso. Restano esclusi dal presente piano di manutenzione gli arredi e gli impianti previsti in galleria e tutto ciò che non è compreso nell'elenco soprastante. Per questi si veda lo specifico piano di manutenzione.

2. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

L'obiettivo fondamentale di un programma di manutenzione è di realizzare un equilibrio economico e tecnico tra due sistemi complementari e interconnessi:

- il sistema di manutenzione preventiva
- il sistema di manutenzione a guasto

In particolare, gli obiettivi da perseguire con la stesura dei programmi di ispezione e manutenzione, si possono sintetizzare come di seguito indicato:

- prolungare il ciclo di vita utile del bene immobile
- costruire un sistema di raccolta delle informazioni di base e di aggiornamento, con le informazioni di ritorno dagli interventi eseguiti, che consenta l'implementazione e il costante aggiornamento della banca dati al fine di conoscere e mantenere correttamente la struttura;
- individuare le strategie di manutenzione più adeguate, in relazione alle caratteristiche del bene ed alla più generale politica di gestione;
- individuare la migliore sequenza temporale di esecuzione degli interventi, soprattutto per quelli interdipendenti che comportano specializzazioni professionali diverse;
- ridurre le cause di interruzione del normale svolgimento degli interventi manutentori, attraverso una programmazione attenta a specializzazioni e manodopera disponibile, e alla preventiva verifica di disponibilità in magazzino di materiali e attrezzature;
- individuare le competenze per l'espletamento delle singole operazioni manutentorie, (anche in relazione alle responsabilità civili e penali), con la definizione dei rapporti tra i vari operatori che intervengono nel processo.

2.1. PARTE D'OPERA – GALLERIA IDRAULICA

2.1.1. Organizzazione e responsabilità del personale

Nell'individuazione delle visite ispettive e degli interventi da pianificare, occorre porre particolare attenzione ai soggetti responsabili dell'esecuzione e alle relative responsabilità. In linea generale, si può pensare all'adozione di due unità operative, una per l'attività di controllo, una per la manutenzione, le quali possono operare in coordinamento tra loro e con eventuali organismi esterni di tipo specializzato.

E' evidente la necessità di una chiara e precisa definizione delle procedure di routine per entrambe le unità operative ipotizzate e, particolare ancora più importante, delle responsabilità dei singoli addetti; riguardo alle responsabilità ed alle competenze dei singoli, è molto importante chiarirne i termini, soprattutto per tutti quei casi che comportano interventi congiunti delle due unità: infatti, vanno evitate confusioni di ruolo, che potrebbero comportare conflitti e quindi disfunzioni e ritardi nelle operazioni.

L'unità ispettiva o di controllo, potrà avere prevalentemente le seguenti responsabilità:

- assicurarsi delle condizioni e dello stato di ogni elemento strutturale e intervenire per piccole e brevi riparazioni
- verificare il mantenimento delle condizioni di sicurezza

L'unità manutenzione, invece, potrà avere prevalentemente la responsabilità di attuare tutte le procedure di intervento specialistico di routine che costituiscono la condizione indispensabile per la garanzia di un livello di servizio adeguato agli standard definiti nel presente Piano;

poiché tale attività potrà essere condotta parzialmente o integralmente con appalti a imprese esterne, tale unità avrà anche compiti amministrativi e di controllo tecnico nei confronti delle stesse (Direzione lavori, preparazione degli ordinativi di lavoro, ecc.).

2.1.2. Struttura del programma di manutenzione

Il programma di manutenzione si realizza, a cadenze prefissate temporalmente, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in tre sottoprogrammi:

- Sottoprogramma delle prestazioni
- Sottoprogramma dei controlli
- Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

2.1.2.1. Sottoprogramma delle prestazioni

Il sottoprogramma delle prestazioni prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita.

Si riporta nel seguito la tabella suddivisa per gli elementi oggetto del piano di manutenzione.

PARTI D'OPERA/COMPONENTI	REQUISITO	PRESTAZIONE	CONTROLLO
Opere in sotterraneo Rivestimenti in c.a.	Sicurezza statica/stabilità	Resistenza al degrado (cls e armatura)	Visivo, ispezione, test chimici
Opere in sotterraneo Rivestimenti in c.a.	Sicurezza statica/stabilità	Resistenza ai carichi	Ispezione, controllo documentale, controllo strumentale (monitoraggio), controllo funzionale (interferenze in adiacenza)
Opere in sotterraneo Rivestimenti in c.a.	Sicurezza statica/stabilità	Assenza di materiale instabile	Visivo, ispezione
Opere in sotterraneo Rivestimenti in c.a.	Sicurezza statica/stabilità	Assenza di deformazioni e imperfezioni superficiali e profonde	Visivo, ispezione, controllo strumentale
Opere in sotterraneo Rivestimenti in c.a.	Sicurezza statica/stabilità	Stato fessurativo compatibile con le normative tecniche	Visivo, ispezione, controllo strumentale
Opere in sotterraneo Rivestimenti in c.a.	Sicurezza statica/stabilità	Integrità rivestimento (no fori)	Visivo, ispezione
Opere in sotterraneo Rivestimenti in c.a.	Funzionalità	Garantire la sezioni di progetto	Visivo, ispezione
Opere in sotterraneo Impermeabilizzazione	Funzionalità	Integrità tubi e canale	Visivo, ispezione, controllo strumentale

Opere in sotterraneo Impermeabilizzazione	Sicurezza statica/stabilità	Integrità dreni	Ispezione, controllo strumentale
Opere in sotterraneo Impermeabilizzazione	Funzionalità	Integrità pozzetti	Visivo, ispezione
Opere in sotterraneo Impermeabilizzazione	Funzionalità	Integrità manto impermeabilizzante e protettivo	Ispezione, controllo strumentale
Opere in sotterraneo Impermeabilizzazione	Funzionalità	Integrità waterstop	Ispezione, controllo strumentale

2.1.2.2. Sottoprogramma dei controlli

Il sottoprogramma dei controlli definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

ELEMENTI	RISCHIO/DIFETTO	LOCALIZZAZIONE	CONTROLLO
Rivestimenti in c.a.	Degrado del c.a.. Riduzione della vita utile dell'opera. Rischi per la stabilità e per la funzionalità	Calotte, reni, arco rovescio e murette (durante questo controllo c'è la necessità di compartimentare il flusso d'acqua nella galleria)	Stato di ossidazione dell'armatura d'acciaio
Rivestimenti in c.a.	Degrado del c.a.. Riduzione della vita utile dell'opera. Rischi per la stabilità e per la funzionalità	Calotte, reni, arco rovescio e murette (durante questo controllo c'è la necessità di compartimentare il flusso d'acqua nella galleria)	Superficie del calcestruzzo
Rivestimenti in c.a.	Riduzione della vita utile dell'opera. Rischi per la stabilità e per la funzionalità	Calotte, reni, arco rovescio e murette (durante questo controllo c'è la necessità di compartimentare il flusso d'acqua nella galleria)	Deformazioni
Rivestimenti in c.a./impermeabilizzazione	Degrado del c.a rivestimenti. Nei tratti di galleria non drenanti: variazione non prevista e non voluta dell'assetto idrogeologico nell'ammasso circostante	Calotte, reni per tutto lo sviluppo della galleria	Percolazione d'acqua (per verifica efficacia del manto)
Sistema di drenaggio	Otturazione sistema di drenaggio. Perdita di funzionalità	Arco rovescio (durante questo controllo c'è la necessità di compartimentare il flusso d'acqua nella galleria)	Canalette

Sistema di drenaggio	Otturazione sistema di drenaggio. Sovraccarico dei rivestimenti nei tratti di galleria drenante	Murette (durante questo controllo c'è la necessità di diminuire il flusso d'acqua nella galleria in modo che non raggiunga le murette)	Tubi di drenaggio al piede della muretta
Sistema di drenaggio	Otturazione sistema di drenaggio. Perdita di funzionalità	Arco rovescio (durante questo controllo c'è la necessità di compartimentare il flusso d'acqua nella galleria)	Pozzetti

CONTROLL O	FREQUEN ZA	GRANDEZZA DA RILEVARE	ATTREZZAT URA	LIVELLO DI ACCETTABILITA'	ADDETTO AL CONTROLLO
Stato di ossidazione dell'armatura d'acciaio	ogni anno	potenziale di libera corrosione delle armature	controllo visivo e strumentale	nessuna corrosione	Ingegnere Civile strutturista
Superficie del calcestruzzo	semestrale	1) Macchie di umidità 2) Cls dilavato 3) Cls ammalorato 4) Vespai 5) Armatura ordinaria scoperta e/o ossidata 6) Staffe scoperte e/o ossidate 7) Lesioni in corrispondenza dei ferri d'armatura 8) Lesioni in corrispondenza delle staffe	controllo visivo e test chimici in sito	1) Macchie di umidità di estensione limitata 2) Nessun elemento di Cls dilavato 3) Nessun elemento Cls ammalorato 4) Piccoli Vespai che però non pregiudichino il copriferro 5) Nessuna armatura ordinaria scoperta e/o ossidata 6) Nessuna staffa scoperte e/o ossidate 7) Nessuna Lesione in corrispondenza dei ferri d'armatura 8) Nessuna Lesione in corrispondenza delle staffe	Ingegnere Civile strutturista
Deformazioni del rivestimento	ogni anno	Convergenze, spostamenti asimmetrici	sistema di monitoraggio	Non accettabili se non per la quota parte di deformazioni per viscosità differite nel tempo.	Ingegnere Civile strutturista
Percolazione d'acqua (per verifica efficacia del manto)	ogni anno	tracce di dilavamento del calcestruzzo o comunque macchie di umidità	controllo visivo	non accettabile	Ingegnere/geologo

Canalette	trimestrale e comunque dopo ogni evento meteorico rilevante	Che non ci sia accumulo d'acqua / Portata d'acqua	controllo visivo	canalette inefficaci mediamente 1 volta / 15 anni	Tecnico diplomato
Tubi di drenaggio al piede della muretta	trimestrale e comunque dopo ogni evento meteorico rilevante	Corpi occludenti o depositi che ostacolano il flusso dell'acqua	Controllo visivo da pozzetti e prova di pompaggio	Otturazione tubi di drenaggio mediamente 1 volta ogni 5 anni	Tecnico diplomato
Pozzetti	trimestrale e comunque dopo ogni evento meteorico rilevante	Che non ci sia accumulod'acqua	Controllo visivo	zione pozzetti mediamente 1 volta ogni 2 anni	Tecnico diplomato

2.1.2.3. Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

Il sottoprogramma degli interventi di manutenzione riporta gli interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Si riporta nel seguito la tabella suddivisa per gli elementi oggetto del piano di manutenzione.

ELEMENTI	INTERVENTO	TIPOLOGIA DI PERSONALE	FREQUENZA
Rivestimenti in c.a. –armatura scoperta	<ul style="list-style-type: none"> - demolire la parteammalorata di calcestruzzo; - verificare lo stato dellearmature; - applicare un prodotto protettivo alle armature; - ripristinare il copriferro con apposita malta a ritiro bilanciato. 	Aziende specializzate	All'occorrenza, in esito ai controlli
Rivestimenti in c.a. –superficie cls	Pulire la superficie ed eventualmente rimuovere e sostituire parti del rivestimento con intonaci armati	Aziende specializzate	All'occorrenza, in esito ai controlli
Rivestimenti in c.a.	Pulizia approfondita del rivestimento della galleria da incrostazioni	Aziende specializzate	All'occorrenza, in esito ai controlli e comunque almeno una volta ogni 3 anni
Rivestimenti in c.a.	Pulizia del rivestimento della galleria da residui	Personale non specializzato	Annuale e comunque dopo ogni evento di piena

Rivestimenti in c.a. -deformazioni	Comprendere le cause (es. Detensionamenti e cedimenti dell'ammasso) e agire per rimuoverle e/o progettare rinforzi.	Studi di progettazione specializzati	Quando si registrano deformazioni non previste progettualmente
Rivestimenti in c.a. - impermeabilizzazione	Iniettare resine bicomponenti impermeabilizzanti	Aziende specializzate	All'occorrenza, in esito ai controlli
Sistema di drenaggio - canalette	pulire le canalette	Aziende specializzate	All'occorrenza, in esito ai controlli e comunque almeno una volta ogni 3 anni
Sistema di drenaggio -tubi di drenaggio	Rimozione della causa dell'otturazione	Aziende specializzate	All'occorrenza, in esito ai controlli e comunque almeno una volta ogni 10 anni
Sistema di drenaggio -pozzetti	Pulire i pozzetti	Personale non specializzato	All'occorrenza, in esito ai controlli e comunque almeno una volta all'anno

APPENDICE – Approfondimento su indagini strumentali in galleria

PROVE STRUMENTALI NON DISTRUTTIVE

- Ultrasuoni
- Sclerometro
- Pull-out
- Windsor Probe Test
- Indagini pacometriche
- Misura del potenziale di corrosione
- Termografia
- Endoscopia
- indagini georadar

PROVE STRUMENTALI DISTRUTTIVE

- Carotaggio (sulla carota estratta si determina la resistenza a rottura per compressione, la densità, la profondità di carbonatazione, presenza di ioni cloro, ecc.).
- Prelievo di campioni d'armatura (sull'armatura si procede a prove meccaniche di trazione, piegamento e raddrizzamento, analisi chimica acciaio, ecc)
- Prove con martinetti piatti.

INDAGINI SUL TERRENO DI FONDAZIONE

- Perforazioni (prova diretta)
- Sismica a rifrazione (prova indiretta)
- Sondaggi elettrici (prova indiretta)

Indagini sulla qualità e resistenza del cls, sulla omogeneità dei getti, sull'entità degli ammaloramenti presenti:

1) ULTRASUONI

Prova non distruttiva che si basa sulla teoria della trasmissione delle onde elastiche di compressione nei mezzi continui; questa velocità è funzione delle caratteristiche elastiche del mezzo (modulo di elasticità e coeff. di Poisson dinamici) e della sua densità. Le suddette onde, generate da un emettitore in un punto dell'elemento vengono captate da un ricevitore posizionato in un altro punto del manufatto, e trasmesse ad un dispositivo di amplificazione e trattamento del segnale, per la determinazione del tempo t intercorso tra emissione e ricezione; nota la distanza D tra i due punti, si ricava la velocità di propagazione delle onde elastiche nel calcestruzzo. Eventuali disomogeneità (fessure, zone degradate, cavità, ecc.) variando la velocità di propagazione, riflettendo e rifrangendo l'onda di vibrazione, ed attenuandola secondo determinate direzioni, possono essere indagate indirizzando tali processi.

In sintesi, le indagini con ultrasuoni consentono di:

- Fornire indicazioni sull'omogeneità del calcestruzzo;
- Fornire indicazioni sull'omogeneità del calcestruzzo;
- Stimare, in combinazione con altre determinazioni, la resistenza del calcestruzzo.

2) SCLEROMETRO

Tradizionale prova non distruttiva, con la quale - attraverso la lettura dell'indice di rimbalzo - è possibile valutare l'omogeneità del calcestruzzo in sito, delimitare regioni superficiali nelle strutture con calcestruzzo degradato e di qualità scadente, stimare le variazioni nel tempo delle proprietà del calcestruzzo, come ad esempio, quelle provocate dall'idratazione del cemento. La resistenza del calcestruzzo può essere stimata approssimativamente solo in presenza di una curva sperimentale di taratura, determinata secondo quanto riportato dalla UNI 9189, che correla la resistenza del calcestruzzo in esame e l'indice di rimbalzo. Le condizioni dello strato superficiale del calcestruzzo (umidità, alterazioni da carbonatazione o aggressioni chimiche, microfessurazioni, ecc.) hanno influenza sul valore del suddetto indice. Per ovviare a tali inconvenienti, la prova sclerometrica viene integrata con altre determinazioni quale, ad esempio, le prove con gli ultrasuoni. La durezza superficiale del calcestruzzo misurata con la prova sclerometrica, infatti, fornisce valori crescenti con l'aumentare della carbonatazione, mentre la velocità di propagazione delle onde ultrasoniche decresce all'aumentare della profondità di carbonatazione; ne segue che i due errori parzialmente si compensano.

Si ricorda, inoltre, che le superfici di prova devono essere opportunamente preparate, secondo quanto riportato dalla menzionata UNI 9189.

3) PULL-OUT

Prova moderatamente distruttiva che fornisce indicazioni sulla resistenza del calcestruzzo misurando la forza necessaria per estrarre un inserto metallico di opportune caratteristiche, inserito (prima o dopo il getto) nel calcestruzzo. Viene utilizzata prevalentemente dove non è possibile eseguire prove ad ultrasuoni per trasparenza (ad esempio su elementi tozzi). La suddetta forza di estrazione viene correlata alla resistenza a compressione del calcestruzzo, a mezzo di taratura.

I risultati delle prove di estrazione vengono calibrati, a mezzo dei risultati di prove di schiacciamento diretto di carote prelevate in adiacenza ai punti di esecuzione di prove di pull-out.

Si ricorda che per ciascun punto di misura vengono effettuate tre estrazioni e la media aritmetica viene assunta come forza di estrazione. Occorre assicurarsi dell'inserimento del tassello in posizione adeguata affinché la sua estrazione non venga contrastata da eventuali tondini o maglie elettrosaldate.

4) WINDSOR PROBE TEST

Simile alla prova "PULL-OUT" ma non distruttiva, la prova Windsor consiste nella misura della penetrazione di un chiodo sparato da una pistola standard nel calcestruzzo. Da tale misura, con curve sperimentali di correlazione, si risale alla resistenza a compressione.

5) CAROTAGGIO

Tra i controlli moderatamente distruttivi il principale è senz'altro quello del carotaggio.

Le carote estratte (normalmente del diametro di 10 cm) forniscono informazioni attendibili su diverse grandezze meccaniche e chimiche rilevabili in laboratorio. Si tratta del modulo elastico, della resistenza a rottura per compressione (od eventualmente per trazione se si impiega la prova brasiliana), della densità, della profondità di carbonatazione, della presenza

di ioni cloro ecc. Con prove alquanto complesse si può risalire anche alla quantità e qualità del cemento.

Una evoluzione interessante di questa prova è costituita dal microcarotaggio, con prelievo di campioni di appena 3 cm di diametro e quindi con modestissimo danno alla struttura.

Analisi della posizione e del diametro dei ferri di armatura, stima della qualità e del degrado delle armature in termini meccanici, fisici e chimici

6) INDAGINI PACOMETRICHE

I rilievi elettromagnetici delle armature mediante pacometro consentono di indagare la posizione delle barre di armatura e valutare il diametro e lo spessore del copriferro con buona approssimazione, e, con un certo errore, localizzare zone di sovrapposizione e barre situate fino ad una profondità di circa 20 cm.

7) MISURA DEL POTENZIALE DI CORROSIONE

Tra le zone nelle quali avvengono i processi anodici e catodici che determinano la corrosione delle armature, si stabilisce una differenza di potenziale elettrico con un conseguente flusso di corrente elettrica nel calcestruzzo. E' quindi possibile individuare le zone di corrosione attraverso la misura con un millivoltmetro delle differenze di potenziale elettrico che si manifestano sulla superficie del calcestruzzo avendo collegato un polo dello strumento ad una barra di armatura scoperta e l'altro polo ad un elettrodo di riferimento a potenziale costante.

8) PRELIEVO DI CAMPIONI D'ARMATURA

Mediante il prelievo di campione d'armatura si può procedere in laboratorio a prove meccaniche di trazione, piegamento e raddrizzamento, nonché ad analisi della composizione chimica dell'acciaio impiegato.

Esame delle aree di degrado e delle lesioni

9) TERMOGRAFIA

La termografia è una tecnica che permette di eseguire misure di temperatura superficiale con notevole precisione (differenze di temperatura di 0,1 °C) mediante il rilevamento delle radiazioni infrarosse emesse spontaneamente da tutti i corpi. Se il calcestruzzo (in particolare la soletta dell'impalcato) presenta dei vuoti o distacchi, questi punti si portano in genere a temperature diverse da quelle della massa del calcestruzzo integro e vengono rilevati dall'apparecchiatura.

10) ENDOSCOPIA

Le fibre ottiche permettono, attraverso fori molto piccoli (2 cm) di avere una visione diretta, ed eventualmente fotografare, armature, guaine di precompressione, interno di fessure e cavità.

11) INDAGINI GEORADAR

Il metodo georadar si basa sulla propagazione delle onde elettromagnetiche nelle strutture in c.a. e c.a.p. costituenti i viadotti oggetto di indagini, le quali a seguito di discontinuità ed ostacoli ritornano in superficie con echi riflessi. I principi derivano dalla teoria delle onde

elettromagnetiche e della ottica geometrica. L'indagine georadar avviene trascinando il trasduttore lungo il profilo, avente direzione e distanza dipendente dal dettaglio richiesto. La strumentazione attraverso le antenne, trasmette nelle strutture un segnale elettromagnetico con impulsi da 1 a 3 nanosecondi e con frequenza centrale di emissione compresa tra 80 e 100 Mhz. Il segnale così trasmesso viene riflesso dalle superfici di discontinuità presenti nelle strutture e registrato con adeguato campionamento. L'indagine dovrà essere effettuata con antenna da 900/1000 Mhz. L'interpretazione dei profili georadar dovrà essere effettuata mediante adeguato software eseguito da un tecnico laureato.

L'indagine dovrà essere mirata a determinare lo spessore del copriferro e la disposizione delle armature, nonché la presenza di eventuali anomalie e discontinuità.

Verifica dello stato tensionale

12) MARTINETTI PIATTI

Mediante tale prova viene rilevato lo stato tensionale in un determinato punto della struttura esaminata. A tal scopo viene eseguito un taglio normale alla superficie dell'elemento strutturale. Il rilascio delle tensioni, nel caso di stato tensionale di compressione, provocherà la chiusura del taglio. A mezzo di un martinetto piatto, verrà ripristinata la configurazione preesistente al taglio, mediante la convergenza di due punti di misura, predisposti all'inizio della prova. La pressione che viene a determinarsi, quindi, all'interno del martinetto sarà uguale alla pressione preesistente nell'elemento strutturale a meno di una costante moltiplicativa, ottenuta mediante prove di calibrazione.

Interventi elementari in galleria

- Demolizione e ricostruzione parziale del calcestruzzo
- Costruzione di un anello supplementare di rivestimento all'intradosso
- Iniezioni di consolidamento del calcestruzzo
- Iniezioni di consolidamento sotto la fondazione dei piedritti
- Interventi strutturali sulle fondazioni dei piedritti
- Esecuzione di un intonaco armato con maglia elettrosaldata
- Impermeabilizzazione