



REGIONE PIEMONTE

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI TORINO
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO



CIG
Z1726D25B8

Servizi di architettura per la redazione dei documenti progettuali necessari al rilascio dei titoli abilitativi, della progettazione esecutiva, della direzione lavori, del coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione per le opere di manutenzione straordinaria edile della
Casa del Teatro Ragazzi e Giovani

PROGETTO ESECUTIVO

Comodatario:

FONDAZIONE TEATRO
RAGAZZI E GIOVANI onlus
C.so Galileo Ferraris, 266/c

**Responsabile unico del
procedimento:**

Arch.
Luca BERNARD

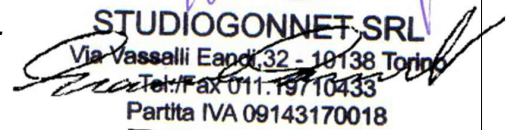
FONDAZIONE TEATRO RAGAZZI E GIOVANI ONLUS
Corso G. Ferraris, 266 - 10134 Torino
www.fondazioneitrg.it

R.T.P.:

Arch. Loredana Dionigio
via Pietro Bagetti 31, 10138 Torino

Ing. Giancarlo Gonnet - Studiogonnet S.r.l.
via Vassalli Eandi 32, 10138 Torino

Arch. Riccardo Montaldo
via Andrea Sansovino 243/2, 10151 Torino



PIANO DI MANUTENZIONE

Data
Aprile 2019

Tavola
TRG_ESE_ELG_13

Scala

File di riferimento

Revisione	Data	Descrizione	Emissione	Verifica	Approvazione
-----------	------	-------------	-----------	----------	--------------

COMUNE DI TORINO

COMMITTENTE FONDAZIONE TEATRO RAGAZZI E GIOVANI ONLUS

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDILE DELLA CASA
DEL TEATRO RAGAZZI E GIOVANI**

PIANO DI MANUTENZIONE OPERE EDILI

NOTE PER L'USO DEL PIANO DI MANUTENZIONE.....	3
LA PROCEDURA OPERATIVA DEL PIANO DI MANUTENZIONE	4
DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	5
NOMINATIVI DI RIFERIMENTO	6
PARTE A: MANUALE D'USO	8
PARTE B: MANUALE DI MANUTENZIONE.....	9
PARTE C: PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	10

NOTE PER L'USO DEL PIANO DI MANUTENZIONE

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento 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:

- a) il **manuale d'uso**;
- b) il **manuale di manutenzione**;
- c) il **programma di manutenzione**;

Parte A: MANUALE D'USO

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Parte B: MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Parte C: PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

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

LA PROCEDURA OPERATIVA DEL PIANO DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione sono sottoposti a cura del **direttore dei lavori**, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento è relativo alle opere di manutenzione straordinaria edile della Casa del Teatro Ragazzi e Giovani. La Casa del Teatro Ragazzi e Giovani si trova all'interno della ex cabina AEM di corso Galileo Ferraris a Torino. La struttura dell'edificio è in calcestruzzo armato con un'ossatura snella che realizza un ampio salone centrale scandito da pilastri che si susseguono alternati con ampie vetrate. Il recupero dell'ex cabina AEM in sala teatrale, ad uso del Teatro Ragazzi e Giovani si deve al progetto del Prof. Arch. Agostino Magnaghi. La struttura originale in calcestruzzo è stata mantenuta, conservando l'impianto planimetrico e la facciata. Su questa struttura originale è stata effettuata una decorazione in acrilico in polvere di quarzo che a distanza di 13 anni necessita di un intervento di recupero e di riqualificazione. Le facciate oggetto di manutenzione e di restauro presentano un degrado dovuto ad annerimenti e deposito superficiale determinati dai residui atmosferici, residui di smog. Sono visibili distacchi di materiale causati da umidità di risalita in alcune porzioni delle facciate, rigonfiamenti del film di pittura di natura acrilica non uniforme e in alcune parti sfarinate. Gli intonaci probabilmente di natura cementizia sono in alcuni punti fortemente reticolati. Le lesene che scandiscono le partizioni finestrate sono anche esse tinteggiate con pittura acrilica. Le opere in progetto comprendono il rifacimento del manto di copertura e la manutenzione e il restauro delle facciate come da elaborati progettuali.

NOMINATIVI DI RIFERIMENTO

COMMITTENTE

NOMINATIVO Fondazione Teatro Ragazzi e Giovani onlus
INDIRIZZO Corso Galileo Ferraris, 266/c 10134 Torino

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

NOMINATIVO Arch. Luca Bernard

PROGETTISTA ARCHITETTONICO

NOMINATIVO Arch. Loredana Dionigio - Studiogonnet srl - Arch. Riccardo Montaldo
INDIRIZZO Via Bagetti 31, 10138 Torino
TELEFONO 011 858459

DIRETTORE LAVORI

NOMINATIVO Arch. Loredana Dionigio
INDIRIZZO Via Bagetti 31, 10138 Torino
TELEFONO 011 858459

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

NOMINATIVO Ing. Giancarlo Gonnet (Studiogonnet srl)
INDIRIZZO Via Vassalli Eandi, 32 - 10138 Torino
TELEFONO 011 19710433

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

NOMINATIVO Ing. Giancarlo Gonnet (Studiogonnet srl)
INDIRIZZO Via Vassalli Eandi 32 10138 Torino
TELEFONO 011 19710433

IMPRESE

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
FAX	
Prestazione fornita	

Parte A: MANUALE D'USO

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le modalità di uso corretto.

VEDI TAB.1 allegata

COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE	TAVOLA	DESCRIZIONE	MODALITÀ DI USO CORRETTO
FACCIAE	Si rimanda agli elaborati di progetto	INTONACO	Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (presenza di bolle e screpolature, macchie da umidità, ecc.). Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza
		TINTEGGIATURA	Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.)
COPERTURE	Si rimanda agli elaborati di progetto	MANTO DI COPERTURA	L'utente dovrà provvedere al controllo della tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. In particolare è opportuno controllare le giunzioni, i risvolti, ed eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare inoltre l'assenza di depositi e ristagni d'acqua. Il rinnovo del manto impermeabile può avvenire mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Invece il rifacimento completo del manto impermeabile comporta la rimozione del vecchio manto e la posa dei nuovi strati
		FALDALERIA	Controllare periodicamente l'integrità delle superfici attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza
		BOCCHETTONI DI SCARICO	Controllare la funzionalità degli elementi e la presenza di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. In particolare è opportuno effettuare controlli generali degli elementi di deflusso in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso la loro integrità. Controllare gli elementi accessori di fissaggio e connessione
		CANALI UTA	Verificare le caratteristiche principali delle canalizzazioni con particolare riguardo a: - tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconessioni; - la stabilità dei sostegni dei canali; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - griglie di ripresa e transito aria esterna; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei canali
		PROTEZIONE UTA IN CARPENTERIA METALLICA	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fenomeni di corrosione, disgregazioni, ecc.). Interventi mirati al mantenimento dell'efficienza degli elementi costituenti quali: rivestimenti di pedate e alzate, frontalini, balaustre, corrimano, sigillature, vernici protettive, saldature, connessioni, bullonature ecc. e/o eventualmente alla loro sostituzione
		LINEE VITA	Si rimanda all'elaborato tecnico di copertura ed alla relazione allegata ad esso

Parte B: MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

VEDI TAB.2 allegata

MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDILE DELLA CASA DEL TEATRO RAGAZZI E GIOVANI

TAB.2 MANUALE DI MANUTENZIONE

COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE	TAVOLA	LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DEL BENE	ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE RISORSE NECESSARIE	MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	MANUTENZIONI PERSONALE SPECIALIZZATO
FACCIATE	Si rimanda agli elaborati di progetto					
INTONACO		<p>ASSENZA DI EMISSIONI DI SOSTANZE NOCIVE</p> <p>REGOLARITA' DELLE FINITURE</p> <p>RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI RESISTENZA AGLI ATTACCHI BIOLOGICI Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia</p>	<p>BOLLE D'ARIA</p> <p>DECOLORAZIONE</p> <p>DEPOSITO SUPERFICIALE</p> <p>DISGREGAZIONE</p> <p>DISTACCO</p> <p>EFFLORESCENZA</p> <p>EROSIONE SUPERFICIALE</p> <p>ESFOLIAZIONE</p> <p>FESSURAZIONE</p> <p>MACCHIE E GRAFFITI</p> <p>MANCANZA</p> <p>PENETRAZIONE DI UMIDITA'</p> <p>POLVERIZZAZIONE</p> <p>RIGONFIAMENTO</p>	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO/ MURATORE/ INTONACATORE</p> <p>ATTREZZATURA SPECIFICA</p> <p>SCALE/ TRABATELLI/ PIANI DI LAVORO IN QUOTA</p>		<p>PULIZIA DELLE SUPERFICI</p> <p>SOSTITUZIONE DELLE PARTI PIU' SOGGETTE AD USURA</p>
TINTEGGIATURA		<p>ASSENZA DI EMISSIONI DI SOSTANZE NOCIVE</p> <p>REGOLARITA' DELLE FINITURE</p> <p>RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI RESISTENZA AGLI ATTACCHI BIOLOGICI Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia</p>	<p>BOLLE D'ARIA</p> <p>DECOLORAZIONE</p> <p>DEPOSITO SUPERFICIALE</p> <p>DISGREGAZIONE</p> <p>DISTACCO</p> <p>EFFLORESCENZA</p> <p>EROSIONE SUPERFICIALE</p> <p>ESFOLIAZIONE</p> <p>FESSURAZIONE</p> <p>MACCHIE E GRAFFITI</p> <p>MANCANZA</p> <p>PENETRAZIONE DI UMIDITA'</p> <p>POLVERIZZAZIONE</p> <p>RIGONFIAMENTO</p>	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO/ PITTORE</p> <p>ATTREZZATURA SPECIFICA</p> <p>SCALE/ TRABATELLI/ PIANI DI LAVORO IN QUOTA</p>		<p>RITINTEGGIATURA</p> <p>COLORITURA</p> <p>SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI DECORATIVI DEGRADATI</p>

MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDILE DELLA CASA DEL TEATRO RAGAZZI E GIOVANI

TAB.2 MANUALE DI MANUTENZIONE

COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE	TAVOLA	LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DEL BENE	ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE RISORSE NECESSARIE	MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	MANUTENZIONI PERSONALE SPECIALIZZATO
COPERTURE	Si rimanda agli elaborati di progetto					
MANTO DI COPERTURA		<p>CONTROLLO DELLA REGOLARITA' GEOMETRICA</p> <p>IMPERMEABILITA' AI LIQUIDI</p> <p>RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI</p> <p>RESISTENZA AL GELO</p> <p>RESISTENZA ALL'IRRAGGIAMENTO SOLARE</p> <p>RESISTENZA MECCANICA</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia</p>	<p>ALTERAZIONI SUPERFICIALI</p> <p>DEFORMAZIONE</p> <p>DEGRADO CHIMICO-FISICO</p> <p>DELEMINAZIONE E SCAGLIATURA</p> <p>DEPOSITO SUPERFICIALE</p> <p>DIFETTI DI ANCORAGGIO, DI RACCORDO, DI SOVRAPPOSIZIONE, DI ASSEMBLAGGIO</p> <p>DISGREGAZIONE</p> <p>DISLOCAZIONE DI ELEMENTI</p> <p>DISTACCO</p> <p>DISTACCO DEI RISVOLTI</p> <p>EFFLORESCENZE</p> <p>ERRORI DI PENDENZA</p> <p>FESSURAZIONI, MICROFESSURAZIONI</p> <p>IMBIBIZIONE</p> <p>INCRINATURE</p> <p>INFRAGILIMENTO E POROSIZZAZIONE</p> <p>MANCANZA ELEMENTI</p> <p>PATINA BIOLOGICA</p> <p>PENETRAZIONE E RISTAGNI D'ACQUA</p> <p>PRESENZA DI ABRAZIONI, BOLLE, RIGONFIAMENTI, INCISIONI SUPERFICIALI</p> <p>PRESENZA DI VEGETAZIONE</p> <p>ROTTURA</p> <p>SCOLLAMENTI, SFALDATURE</p> <p>SOLLEVAMENTI</p>	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO/ IMPERMEABILIZZATORE</p> <p>ATTREZZATURA SPECIFICA</p>		RINNOVO IMPERMEABILIZZAZIONE
FALDALERIA		<p>IMPERMEABILITA' AI LIQUIDI</p> <p>RESISTENZA AL VENTO</p> <p>RESISTENZA ALL'ACQUA</p>	<p>ALTERAZIONE CROMATICA</p> <p>DEFORMAZIONE</p> <p>DEPOSITO SUPERFICIALE</p>	<p>SCALE/ TRABATELLI/ PIANI DI LAVORO IN QUOTA</p>	PULIZIA	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDILE DELLA CASA DEL TEATRO RAGAZZI E GIOVANI

TAB.2 MANUALE DI MANUTENZIONE

COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE	TAVOLA	LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DEL BENE	ANOMALIE RISCOINTRABILI	DESCRIZIONE RISORSE NECESSARIE	MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	MANUTENZIONI PERSONALE SPECIALIZZATO
		RESISTENZA MECCANICA Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia	DIFETTI DI ANCORAGGIO, DI RACCORDO, DI SOVRAPPOSIZIONE, DI ASSEMBLAGGIO DISTACCO ERRORI DI PENDENZA FESSURAZIONI, MICROFESSURAZIONI MANCANZA DI ELEMENTI PENETRAZIONE E RISTAGNI D'ACQUA PRESENZA DI VEGETAZIONE ROTTURA			
BOCCHETTONI DI SCARICO		IMPERMEABILITA' AI LIQUIDI RESISTENZA AL VENTO RESISTENZA ALL'ACQUA RESISTENZA MECCANICA Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia	ALTERAZIONE CROMATICA DEFORMAZIONE DEPOSITO SUPERFICIALE DIFETTI DI ANCORAGGIO, DI RACCORDO, DI SOVRAPPOSIZIONE, DI ASSEMBLAGGIO DISTACCO ERRORI DI PENDENZA FESSURAZIONI, MICROFESSURAZIONI MANCANZA DI ELEMENTI PENETRAZIONE E RISTAGNI D'ACQUA PRESENZA DI VEGETAZIONE ROTTURA	SCALE/ TRABATTELLI/ PIANI DI LAVORO IN QUOTA	PULIZIA	
CANALI UTA			CORROSIONE DEFORMAZIONE DEPOSITO SUPERFICIALE FESSURAZIONE INCROSTAZIONE NON PLANARITA'	OPERAIO SPECIALIZZATO ATTREZZATURA SPECIFICA SCALE/ TRABATTELLI/ PIANI DI LAVORO IN QUOTA		REGISTRAZIONE RIPRISTINO GRADO DI PROTEZIONE
PROTEZIONE UTA IN CARPENTERIA METALLICA		RESISTENZA ALL'USURA RESISTENZA MECCANICA	CORROSIONE DEFORMAZIONE	OPERAIO SPECIALIZZATO ATTREZZATURA SPECIFICA		RIPRESA COLORITURA RIPRISTINO PUNTUALE PEDATE E ALZATE

MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDILE DELLA CASA DEL TEATRO RAGAZZI E GIOVANI

TAB.2 MANUALE DI MANUTENZIONE

COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE	TAVOLA	LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DEL BENE	ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE RISORSE NECESSARIE	MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE	MANUTENZIONI PERSONALE SPECIALIZZATO
		<p>ACCESSIBILITA'</p> <p>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia</p>	<p>DEFORMAZIONI E SPOSTAMENTI</p> <p>IMBOZZAMENTO</p> <p>SNERVAMENTO</p>			<p>RIPRISTINO STABILITA' CORRIMANO E PARAPETTI</p> <p>SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI DEGRADATI</p> <p>RIPRISTINO SERRAGGI BULLONI E CONNESSIONI METALLICHE</p>
LINEE VITA		<p>RESISTENZA ALLA CORROSIONE</p> <p>RESISTENZA ALLA TRAZIONE</p> <p>RESISTENZA AL TAGLIO</p>	<p>VERIFICA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE</p> <p>DEFORMAZIONI TENSIONAMENTO DELLE LINEE DI ANCORAGGIO</p> <p>USURA SERRAGGI DEI DADI A VISTA FESSURE E SITUAZIONI DI DANNEGGIAMENTO DEL SUPPORTO DI INSTALLAZIONE</p> <p>STATO DEI SISTEMI DI FISSAGGIO</p>	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO</p> <p>ATTREZZATURA SPECIFICA</p>		<p>Si demanda a specifiche disposizioni previste dal costruttore degli elementi installati</p>

Parte C: PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

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

Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) 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 (*TAB.3A allegata*);
- b) 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 (*TAB.3B allegata*);
- c) il **sottoprogramma degli interventi di manutenzione**, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, la data e il nominativo del tecnico responsabile dell'intervento, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene (*TAB.3C allegata*).

Al programma di manutenzione dovrà essere allegata la documentazione relativa ai controlli e agli interventi di manutenzione rilasciata in occasione dell'intervento dal tecnico responsabile, incluso eventuale materiale fotografico.

VEDI TAB.3 allegata

PARTI MENZIONATE	CLASSE DI REQUISITO	PRESTAZIONI FORNITE DAL BENE E DALLE SUE PARTI	COMPROVAZIONE CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI
FACCIATE			
INTONACO	<p>ASSENZA DI EMISSIONI DI SOSTANZE NOCIVE Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>REGOLARITA' DELLE FINITURE Classe di Requisiti: Visivi</p> <p>RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA AGLI ATTACCHI BIOLOGICI Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p>	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	<p>CERTIFICAZIONI</p> <p>PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA</p> <p>VERIFICHE VISIVE</p> <p>COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)</p>
TINTEGGIATURA	<p>ASSENZA DI EMISSIONI DI SOSTANZE NOCIVE Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>REGOLARITA' DELLE FINITURE Classe di Requisiti: Visivi</p> <p>RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA AGLI ATTACCHI BIOLOGICI Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p>	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	<p>CERTIFICAZIONI</p> <p>PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA</p> <p>VERIFICHE VISIVE</p> <p>COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)</p>
COPERTURE			
MANTO DI COPERTURA	<p>CONTROLLO DELLA REGOLARITA' GEOMETRICA Classe di Requisiti: Visivi</p> <p>IMPERMEABILITA' AI LIQUIDI Classe di Requisiti: Termici ed igrotermici</p> <p>RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA AL GELO Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA ALL'IRRAGGIAMENTO SOLARE Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA MECCANICA Classe di Requisiti: Di stabilità</p>	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	<p>CERTIFICAZIONI</p> <p>PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA</p> <p>VERIFICHE VISIVE</p> <p>COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)</p>
FALDALERIA	<p>ASSENZA DI EMISSIONI DI SOSTANZE NOCIVE Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA AGLI AGENTI AGGRESSIVI Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA AL GELO Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA ALL'ACQUA Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p> <p>RESISTENZA MECCANICA Classe di Requisiti: Di stabilità</p>	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	<p>CERTIFICAZIONI</p> <p>PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA</p> <p>VERIFICHE VISIVE</p> <p>COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)</p>
BOCCHETTONI DI SCARICO	<p>IMPERMEABILITA' AI LIQUIDI Classe di Requisiti: Termici ed igrotermici</p> <p>RESISTENZA AL VENTO Classe di Requisiti: Di stabilità</p> <p>RESISTENZA ALL'ACQUA Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici</p>	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	<p>CERTIFICAZIONI</p> <p>PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA</p>

PARTI MENZIONATE	CLASSE DI REQUISITO	PRESTAZIONI FORNITE DAL BENE E DALLE SUE PARTI	COMPROVAZIONE CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI
	RESISTENZA MECCANICA Classe di Requisiti: Di stabilità		VERIFICHE VISIVE COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)
CANALI UTA	(ATTITUDINE AL) CONTROLLO DELLA TENUTA Classe di requisiti: Di stabilità STABILITA' CHIMICO REATTIVA Classe di requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	CERTIFICAZIONI PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA VERIFICHE VISIVE COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)
PROTEZIONE UTA IN CARPENTERIA METALLICA	RESISTENZA ALL'USURA Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica RESISTENZA MECCANICA Classe di Requisiti: Di stabilità ACCESSIBILITA' Classe di Requisiti: Facilità di intervento	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	CERTIFICAZIONI PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA VERIFICHE VISIVE COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)
LINEE VITA	RESISTENZA ALLA CORROSIONE Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica RESISTENZA ALLA TRAZIONE Classe di Requisiti: Di stabilità RESISTENZA AL TAGLIO Classe di Requisiti: Di stabilità	Si rimanda agli elaborati di progetto, alla documentazione as-built e alle schede tecniche degli elementi	CERTIFICAZIONI PROVE DI LABORATORIO MISURAZIONI IN OPERA VERIFICHE VISIVE COLLAUDO IN OPERA (SE RICHIESTO)

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI
TAB.3B PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Si ricorda che la qualità dei materiali, componenti, prodotti, dovranno corrispondere alle prescrizioni tecniche del CSA, alle norme tecniche di settore ed alle norme CNR-UNI e/o UNI-EN ISO specifiche
Tutti i materiali e le forniture dovranno essere muniti di marchio di qualità, secondo le UNI-EN ISO 9001 e, per quanto utile, di marchio CE, secondo le direttive CE 392/89 e s.m.i., ed essere conformi ai disposti dell'art. 6 del D.L.

PARTI MENZIONATE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	SPECIALIZZAZIONE	FREQUENZA	DINAMICA DELLA CADUTA DELLE PRESTAZIONI
FACCIATE					
INTONACO	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	utente	annuale	10 anni
TINTEGGIATURA	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	utente	annuale	5 anni
COPERTURE					
MANTO DI COPERTURA	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	utente	annuale	15 anni
FALDALERIA	Controllo: Controllo dello stato. <i>Controllare le condizioni e la funzionalità. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni</i>	Controllo a vista	utente	semestrale	10 anni

PARTI MENZIONATE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	SPECIALIZZAZIONE	FREQUENZA	DINAMICA DELLA CADUTA DELLE PRESTAZIONI
BOCCHETTONI DI SCARICO	Controllo: Controllo dello stato. <i>Controllare le condizioni e la funzionalità degli elementi. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la funzionalità degli elementi e la presenza 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</i>	Controllo a vista	utente	semestrale	15 anni
CANALI UTA	Controllo: Controllo generale canali. <i>Verificare le caratteristiche principali delle canalizzazioni con particolare riguardo a: -tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei canali; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -griglie di ripresa e transito aria esterna; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione dei canali</i>	Ispezione a vista	termoidraulico	annuale	15 anni
	Controllo: Controllo strumentale canali. <i>Controllare l'interno dei canali con apparecchiature speciali quali endoscopio, telecamere per la verifica dello stato di pulizia ed igiene</i>	Ispezione strumentale	operaio specializzato	biennale	
PROTEZIONE UTA IN CARPENTERIA METALLICA	Controllo: Controllo balaustre e corrimano. <i>Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici delle balaustre e dei corrimano (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto serraggio</i>	Controllo a vista	utente	annuale	10 anni
	Controllo: Controllo strutture. <i>Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie</i>	Controllo a vista	tecnici di livello superiore	annuale	
	Controllo: Controllo rivestimenti pedate e alzate. <i>Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici dei rivestimenti costituenti pedate ed alzate. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc.</i>	Controllo a vista	utente	annuale	
LINEE VITA	Controllo: Controllo generale a vista di inflessione anomala dei cavi /serraggi dei dadi a vista	Ispezione a vista	operaio specializzato	annuale	15 anni
	Controllo: Controllo generale a vista del grado di usura	Ispezione a vista	operaio specializzato	annuale	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

TAB.3C PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

PARTI MENZIONATE	DESCRIZIONE	SPECIALIZZAZIONE	FREQUENZA	DATA	NOMINATIVO TECNICO RESPONSABILE
FACCIATE					
INTONACO	Intervento: Pulizia delle superfici. <i>Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detergenti adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici</i>	operaio specializzato/ muratore/intonacatore	quando occorre		
	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>	operaio specializzato/ muratore/intonacatore	quando occorre		
TINTEGGIATURA					
	Intervento: Ritinteggiatura coloritura. <i>Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti</i>	operaio specializzato/ pittore	quando occorre		
	Intervento: Sostituzione degli elementi decorativi degradati. <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi</i>	operaio specializzato/ decoratore	quando occorre		
COPERTURE					
MANTO DI COPERTURA	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>	operaio specializzato/ impermeabilizzatore	quindicennale		
FALDALERIA	Intervento: Pulizia delle superfici. <i>Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco</i>	operaio specializzato	quando occorre		

PARTI MENZIONATE	DESCRIZIONE	SPECIALIZZAZIONE	FREQUENZA	DATA	NOMINATIVO TECNICO RESPONSABILE
BOCCHETTONI DI SCARICO	Intervento: Pulizia. Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda	utente	semestrale		
	Intervento: Reintegro. <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>	operaio specializzato	quinquennale		
CANALI UTA	Intervento: Pulizia canali. <i>Effettuare una pulizia dei canali utilizzando aspiratori. Effettuare inoltre una pulizia delle bocchette di mandata e di ripresa, delle griglie e delle cassette miscelatrici</i>	termoidraulico	annuale		
	Intervento: Ripristino coibentazione. <i>Effettuare il ripristino dello strato coibente quando deteriorato</i>	lattoniere/canalista	quando occorre		
	Intervento: Ripristino serraggi. <i>Eseguire il ripristino dei dadi di serraggio dei vari tratti di canale</i>	lattoniere/canalista	quando occorre		
PROTEZIONE UTA IN CARPENTERIA METALLICA	Intervento: Ripresa coloritura. <i>Ritinteggiature delle parti previa rimozione delle parti deteriorate mediante preparazione del fondo. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti</i>	operaio specializzato	quando occorre		
	Intervento: Ripristino puntuale pedate e alzate. <i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi rotti delle pedate e delle alzate con elementi analoghi</i>	operaio specializzato	quando occorre		
	Intervento: Ripristino stabilità corrimano e balaustre. <i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano e delle balaustre e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di eventuali parti mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo</i>	operaio specializzato	quando occorre		
	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati. <i>Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi</i>	operaio specializzato	quando occorre		

PARTI MENZIONATE	DESCRIZIONE	SPECIALIZZAZIONE	FREQUENZA	DATA	NOMINATIVO TECNICO RESPONSABILE
	Intervento: Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. <i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo</i>	operaio specializzato	biennale		
LINEE VITA	Si demanda a specifiche disposizioni previste dal costruttore degli elementi installati				