

Regione Piemonte
Provincia del Verbano Cusio Ossola



CITTA' DI CANNOBIO



PALAZZO DELLA RAGIONE
RECUPERO E RESTAURO
PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE

Opere Edili

PROGETTO E COORDINAMENTO GENERALE

BINBEL ASSOCIATI
Prof. Arch. Domenico Bagliani
Arch. Erinna Roncarolo

Via Giolitti n. 39 - 10123 TORINO
TEL 011/884754 - FAX 011/835165
E-mail binbel@binbelstudio.it

CONSULENTI

Ing. Franco Galvagno
Ing. Paolo Ronco
Studio Tecnico Chiavazza

Strutture
Impianti elettrici e speciali
Impianti di climatizzazione e idrosanitari

Via Balzetti,41 10048 Rivoli (To) Tel 011.9580940
Strada antica di Grugliasco,111 10095 Grugliasco (To) Tel 011.4119265
Via Capello,30 10098 Rivoli (To) Tel 011.9589435

Aprile 2012

MANUALE DI MANUTENZIONE

Strutture	3
Struttura di copertura in legno massiccio	3
Scala metallica.....	4
Solai e travi in legno.....	5
Chiusure esterne	5
Muratura con intonaco a base di cemento	5
Infissi esterni	6
Ferramenta	6
Telaio in legno.....	6
Aprente	7
Giunto di vetratura per infissi.....	8
Infissi interni.....	8
Porte.....	8
Strato di tenuta.....	9
Coperture in lastre di pietra.....	9
Opere accessorie di copertura.....	9
Grondaia e pluviale in rame.....	9
Sistemazioni interne	10
Rampe scale, corrimano	10
Rampa di scala, parapetto.....	10
Rivestimento di parete o di pavimento in piastrelle	11
Pittura su legno	11
Pittura su metallo.....	12

Strutture

Struttura di copertura in legno massiccio

Operazioni	
Ispezioni	Ispezione visiva
Intervento leggero	<p>Riparazione locale di elementi fessurati o spaccati con bulloni passanti, briglie metalliche o morse in legno.</p> <p>Pulizia locale e riparazione della protezione fungicida, insetticida e antitermiti del legno molto umido che rischia alterazioni strutturali.</p> <p>Sostituzione di elementi di connessione metallici.</p> <p>Serraggio di bulloni.</p> <p>Consolidamento o rifacimento puntuale dei collegamenti con la struttura specialmente in corrispondenza degli appoggi.</p> <p>Rifacimento della pitturazione di protezione del legno.</p> <p>Riparazione puntuale del soffitto o controsoffitto, della protezione antincendio (soffitto C.T.)</p>
Manutenzione preventiva	<p>Consolidamento di un elemento portante della carpenteria incoerente od instabile.</p> <p>Ricerca delle cause di una umidità eccessiva e trattamento appropriato.</p> <p>Essiccamento naturale o artificiale.</p> <p>Trattamento di alterazioni non strutturali (alterazioni della colorazione) applicando un prodotto di protezione colorato o degli strati di stabilizzazione.</p> <p>Trattamento di alterazioni strutturali (putrefazione di origine crittogamica) con essiccamento, protezione, riparazione o sostituzione del legno gravemente degradato.</p> <p>Trattamento del legno attaccato da insetti.</p> <p>Consolidamento o rifacimento dei collegamenti con la struttura verticale, soprattutto con la muratura.</p>
Intervento pesante	<p>Riparazione della struttura in legno fortemente danneggiata (sostituzione degli elementi distrutti, esecuzione di rinforzi in legno o in metallo e degli elementi di collegamento afferenti).</p> <p>Consolidamento della struttura poco solida od instabile, con l'aiuto, per esempio, di un rinforzo in acciaio.</p> <p>Verifica generale degli elementi di connessione.</p> <p>Consolidamento e rifacimento generale dei collegamenti alla struttura e delle travi perimetrali con la struttura, specialmente in corrispondenza degli appoggi e degli ancoraggi.</p> <p>Rifacimento generale del soffitto, del controsoffitto e della protezione antincendio.</p>
Sostituzione	<p>Rifacimento totale di una struttura classica in legno massiccio, distrutta.</p> <p>Consolidamento di una struttura inefficiente con l'aiuto di profilati metallici.</p>

	Demolizione e rifacimento di una struttura in seguito a sostituzione architettonica, di destinazione o dei sovraccarichi.
--	---

Scala metallica

Operazioni	
Ispezioni	Ispezione visiva dello stato della scala; Identificazione e rilievo delle anomalie; Ricerca delle cause delle anomalie; Controllo della qualità dell'acciaio; Valutazione dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista;
Intervento leggero	Riparazione locale e rifacimento della protezione antiruggine; Pulizia puntuale delle superfici presentanti tracce di ruggine e applicazione di una protezione adatta; Rifacimento parziale del rivestimento della scala; Rafforzamento locale del parapetto, delle connessioni e dei fissaggi;
Manutenzione preventiva	Puntellamento e consolidamento della scala in caso di mal funzionamento; Rifacimento integrale della protezione antiruggine, se questa presenta segni evidenti di usura: raschiamento, decapaggio e sabbatura, poi applicazione di due strati minimo di protezione antiruggine secondo le prescrizioni del fabbricante, facendo attenzione alla sua compatibilità con la pitturazione che sarà applicata successivamente; Riparazione delle fessurazioni e delle sezioni indebolite dalla corrosione (saldature o piastre riportate o saldate sull'elemento deteriorato); Rinforzo del parapetto, delle connessioni e dei fissaggi;
Intervento pesante	Rafforzamento della scala fortemente deteriorata per effetto di carichi o urti, rinforzando la sua sezione; Rafforzamento dei collegamenti della scala con la struttura, delle loro connessioni e delle saldature e dei collegamenti alle fondazioni. Verifica generale degli elementi di connessione: riserraggio dei bulloni, reintegro degli elementi mancanti o inadeguati, riparazione o rinforzo delle saldature inadeguate; Rifacimento generale delle pedate e alzate dei gradini
Sostituzione	Rifacimento totale della scala gravemente deteriorata; Rifacimento integrale dei parapetti se troppo deboli, se caratterizzati da una geometria non regolare, da loro fissaggi difettosi o inadeguati per aspetto; Demolizione e rifacimento di una scala in seguito a cambiamenti architettonici, di destinazione d'uso o di sovraccarichi.

Solai e travi in legno

Operazioni	
Ispezioni	Ispezione visiva dello stato del solaio; Identificazione e rilievo delle anomalie; Ricerca delle cause delle anomalie; Valutazione dell'opportunità di ricorrere ad uno specialista;
Intervento leggero	Riparazione locale di travi Riparazione puntuale dell'impalcato, della soletta, dei sottofondi, etc.;
Manutenzione preventiva	Rifacimento integrale della protezione antiruggine, se questa presenta segni evidenti di usura: raschiamento, decapaggio e sabbiatura, poi applicazione di due strati minimo di protezione antiruggine secondo le prescrizioni del fabbricante, facendo attenzione alla sua compatibilità con la pitturazione che sarà applicata successivamente; Riparazione delle fessurazioni e delle sezioni indebolite dalla corrosione (saldature o piastre riportate o saldate sull'elemento deteriorato); Rinforzo del parapetto, delle connessioni e dei fissaggi; Rifacimento integrale del rivestimento e della protezione antincendio;
Intervento pesante	Rafforzamento di un solaio fortemente sollecitato per effetto di carichi o urti, (in caso di deformazione, la sezione attiva ed il momento d'inerzia vengono migliorati con l'aggiunta di profili o piattabande); Rafforzamento dei collegamenti del solaio con la struttura portante; Verifica generale degli elementi di connessione: riserraggio dei bulloni, reintegro degli elementi mancanti o inadeguati, riparazione o rinforzo delle saldature inadeguate; Rifacimento generale dell'impalcato della soletta, delle voltine e degli alleggerimenti.
Sostituzione	Rifacimento totale o parziale di un solaio distrutto; Demolizione e rifacimento delle opere in seguito a cambiamenti architettonici, di destinazione d'uso o dei sovraccarichi; Sostituzione di un solaio con cambio dei materiali.

Chiusure esterne

Muratura con intonaco a base di cemento

Operazioni	
Ispezioni	Esame delle parti accessibili;
Intervento leggero	Pulizia con acqua sotto pressione delle zone intaccate da inquinamento o macchie;
Manutenzione preventiva	Controllo, battendo dei piccoli colpi sull'intonaco, al fine di localizzare l'eventuale distacco (apprezzamento del

	rumore);
Intervento pesante	Scrostamento delle parti ammalorate seguite da riprese locali dell'intonaco; Verifica che la distruzione dell'intonaco non sia dovuta a condizioni anomale del supporto;
Sostituzione	Umidificazione preliminare del supporto; Ripresa dell'intonaco con applicazione di una malta a base di cemento. Verifica della buona aderenza della nuova malta;

Infissi esterni

Ferramenta

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza in estate ed in inverno
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Sporcizia sulle prese d'aria. Cattivo funzionamento del meccanismo di chiusura. <i>Intervento:</i> Pulizia delle griglie e delle lame di regolazione. Oliatura e ingrassaggio degli organi di rotazione e di chiusura;
Manutenzione preventiva	<i>Diagnosi:</i> Apertura difficile degli infissi <i>Intervento:</i> Verifica del buon funzionamento. Oliatura e ingrassaggio degli organi di rotazione e di chiusura, se necessari;
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Cattivo funzionamento. Pezzi difettosi Deformazione ed usura; <i>Intervento:</i> Regolazione dei perni e delle cremonesi Serraggio delle diverse viti di fissaggio Sostituzione dei pezzi difettosi Regolazione del posizionamento delle rondelle Sostituzione delle rondelle in ottone sulle cerniere. Ingrassaggio ed oliatura;
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Cremonese deformata Bielle consumate Fissaggi difettosi Sistema corroso <i>Intervento:</i> Sostituzione;

Telaio in legno

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza in estate ed in inverno, al fine di

	diagnosticare la necessità di una eventuale pulizia;
Intervento leggero	Ingrandire o prolungare fino agli angoli le canaline di recupero se ostruite;
Manutenzione preventiva	Pulizia e spurgo dei canali di drenaggio e delle canaline di recupero ostruite;
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Fessurazioni tra telaio fisso e muratura; Entrata d'acqua sopra l'elemento di appoggio; <i>Intervento:</i> Asportazione della guarnizione del giunto perimetrale; Esecuzione di una scanalatura di 10 cm; Applicazione di nuova guarnizione con un mastice elastomero, posato sopra un fondo giunto. Ripittura;
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Presenza di putredine e di tarlatura; Corrosione delle squadre metalliche; Infiltrazione periferica di acqua; <i>Intervento:</i> Rimozione del falso telaio; Ripresa dei davanzali e dei voltini; Posa di un telaio nuovo; Raccordo dell'intonaco interno ed esterno; Sistemazione delle guarnizioni;

Apronte

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza in estate ed in inverno, al fine di diagnosticare la necessità di una eventuale pulizia;
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Cattiva squadratura Chiusura difficile <i>Intervento:</i> Piallatura del lato apronte;
Manutenzione preventiva	Pulizia ad acqua ed asciugatura se presenti macchie;
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Scollamento delle connessioni. Cattiva squadratura. <i>Intervento:</i> Riempimento delle aperture con collante epossidico. Piallatura del lato dell'apronte; Rimozione della vetratura se necessario, per procedere a un riposizionamento del vetro. Ripittura.
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Presenza di putredine e di tarlatura. Cattiva squadratura. Apertura del giunto del traverso inferiore. <i>Intervento:</i> Sostituzione;

Giunto di vetratura per infissi

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza in estate ed in inverno, al fine di diagnosticare la necessità di una eventuale pulizia;
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Presenza di piccole fessurazioni nel sigillante. Indurimento. Lacerazione. <i>Intervento:</i> Riempimento delle fessurazioni con un mastice fluido. Nel caso di profili in gomma, ristabilire le parti mancanti (angoli) con un sigillante a base di silicone.
Manutenzione preventiva	Pulizia ad acqua ed asciugatura se presenti macchie.
Intervento pesante	
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Giunto di mastice degradato o profilo in gomma difettoso. <i>Intervento:</i> Senza fermavetro: sostituzione del giunto in mastice con uno nuovo. Con fermavetro: sostituzione del profilo in gomma con un profilo nuovo o con un giunto in elastomero estruso sopra il fondo giunto.

Infissi interni

Porte

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza annuale
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Elementi di fissaggio difettosi; Chiusura difficile. <i>Intervento:</i> Rimessa in funzionamento;
Manutenzione preventiva	<i>Diagnosi:</i> Apertura e chiusura difficili; <i>Intervento:</i> Verifica del buon funzionamento. Oliatura e ingrassaggio degli organi di rotazione e di chiusura;
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Cattivo funzionamento; Elementi dissigillati o rotti; Pezzi difettosi Deformazione ed usura; <i>Intervento:</i> Serraggio delle diverse viti di fissaggio Sostituzione dei pezzi difettosi Regolazione del posizionamento delle rondelle Sostituzione delle rondelle in ottone sulle cerniere. Ingrassaggio ed oliatura;

	Ripitturazione.
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Fissaggi difettosi Deformazione marcata; <i>Intervento:</i> Sostituzione;

Strato di tenuta

Copertura in lastre di pietra

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza: ispezione della copertura dopo un fenomeno meteorologico eccezionale (pioggia violenta, vento forte, grandine, etc.)
Intervento leggero	Eliminazione di muschi e licheni con trattamento adatto, riparazione dei giunti tra muro e strato di tenuta. Sfrondatura di rampicanti ed alberi ad almeno 50 cm dalla gronda;
Manutenzione preventiva	Spazzolatura e pulizia della copertura. Spurgo dei discendenti di acqua pluviale, rimozione dei diversi detriti della gronda
Intervento pesante	Sostituzione delle lastre scheggiate, sfaldate o rotte. Rinforzo dei fissaggi. Verifica della ventilazione sotto copertura (almeno 4 cm) e delle diverse sigillature.
Sostituzione	Sostituzione completa della copertura, includendo la rimozione dell'esistente, la messa in opera di una nuova copertura, compresi i pezzi accessori e il miglioramento dell'isolamento se è in cattivo stato o insufficiente;

Opere accessorie di copertura

Grondaia e pluviale in rame

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza: ispezione della copertura dopo un fenomeno meteorologico eccezionale (pioggia violenta, vento forte, grandine, etc.)
Intervento leggero	
Manutenzione preventiva	Rimozione dei parafoglie, al fine di levare foglie e detriti diversi, poi rimessa in opera del parafoglie. Verifica del buon deflusso;
Intervento pesante	Riparazione di fissaggi e parti difettose;
Sostituzione	Rimozione dell'esistente e sostituzione della grondaia o del pluviale nella sua totalità;

Sistemazioni interne

Rampe scale, corrimano in inox

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza: verifica dello stato delle saldature
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Presenza di opacizzazione <i>Intervento:</i> Lavaggio, spazzolatura, lucidatura
Manutenzione preventiva	Spazzolatura e lavaggio se presenti sporcizie di diversa natura;
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Elementi dissigillati o rotti. Parti forate per la corrosione. <i>Intervento:</i> Risigillatura nelle parti di collegamento Riparazione delle saldature Sostituzione di elementi
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Corrosione importante Parti perforate Saldature rotte. Ancoraggi dissigillati <i>Intervento:</i> Rimozione e rifacimento;

Rampa di scala, parapetto

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza: verifica dello stato delle saldature e della pittura;
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Presenza di corrosione Pittura scrostata <i>Intervento:</i> Lavaggio, spazzolatura. Ripittura;
Manutenzione preventiva	Spazzolatura e lavaggio se presenti sporcizie di diversa natura;
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Elementi dissigillati o rotti. Parti forate per la corrosione. <i>Intervento:</i> Risigillatura nelle parti di collegamento Riparazione delle saldature Sostituzione di elementi Ripittura;
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Corrosione importante

	Parti perforate Saldature rotte. Ancoraggi dissigillati <i>Intervento:</i> Rimozione e rifacimento;
--	---

Rivestimento di parete o di pavimento in piastrelle

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Presenza di macchie. <i>Intervento:</i> Pulizia di grasso, ruggine, pittura, etc.;
Manutenzione preventiva	Pulizia con detergente ammoniacato o prodotti alternativi
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Scollamento di piastrelle Sollevamento Scrostatura. <i>Intervento:</i> Rimozione Rifacimento del supporto e cambiamento delle piastrelle deteriorate;
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Degrado generalizzato Scollamento Piastrelle rotte o crepate. <i>Intervento:</i> Rimozione Rifacimento del supporto e del rivestimento piastrellato;

Pittura su legno

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza
Intervento leggero	
Manutenzione preventiva	Lavaggio in presenza di macchie diverse (polvere, sporcizia)
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Scrostature e rigonfiamenti puntuali; <i>Intervento:</i> Lavaggio dell'insieme. Scrostatura di parti degradate; Rifacimento della pittura in due strati;
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Scrostature e rigonfiamenti generalizzati; <i>Intervento:</i> Decapaggio, spazzolatura, lisciatura, stuccatura. Posa di uno strato di imprimitura e poi di due strati di pittura;

Pittura su metallo

Operazioni	
Ispezioni	Visita di sorveglianza
Intervento leggero	
Manutenzione preventiva	Lavaggio in presenza di macchie diverse (polvere, sporcizia)
Intervento pesante	<i>Diagnosi:</i> Scrostature e rigonfiamenti puntuali; <i>Intervento:</i> Decapaggio chimico o rimozione a caldo di parti degradate. Lavaggio dell'insieme. Posa di una pittura antiruggine, poi di una pittura a base resinosa;
Sostituzione	<i>Diagnosi:</i> Scrostature e rigonfiamenti generalizzati; <i>Intervento:</i> Decapaggio, spazzolatura, lavaggio. Posa di uno strato di imprimitura e poi di due strati di pittura;

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Strutture	3
Struttura di copertura in legno massiccio	3
Scala metallica	3
Solai e travi in legno	3
Chiusure esterne	3
Muratura con intonaco a base di cemento	3
Infissi	4
Ferramenta	4
Telaio in legno	4
Aprente	4
Giunto di vetratura per infissi	4
Infissi interni	4
Porte	4
Strato di tenuta	5
Copertura in lastre di pietra	5
Opere accessorie di copertura	5
Grondaia e pluviale in rame	5
Sistemazioni interne	5
Rampa di scala, corrimano	5
Rampa di scala, parapetto	5
Rivestimento di parete o di pavimento in piastrelle	6
Pavimento in legno	Errore. Il segnalibro non è definito.
Pittura su legno	6
Pittura su metallo	6

Strutture

Struttura di copertura in legno massiccio

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	Annuale
Manutenzione preventiva	Secondo necessità: almeno ogni 2 anni
Intervento pesante	Secondo necessità: almeno ogni 10 anni
Sostituzione - Durata di vita	100 anni

Scala metallica

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	Secondo necessità
Manutenzione preventiva	Secondo necessità: almeno ogni 10 anni
Intervento pesante	Secondo necessità
Sostituzione - Durata di vita	Superiore a 30 anni

Solai e travi in legno

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	Annuale
Manutenzione preventiva	Secondo necessità: ogni 10 anni almeno
Intervento pesante	Secondo necessità: ogni 10 anni almeno
Sostituzione - Durata di vita	Superiore a 20 anni

Chiusure esterne

Muratura con intonaco a base di cemento

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Semestrale
Intervento leggero	Semestrale
Manutenzione preventiva	Se appaiono delle deformazioni della superficie
Intervento pesante	Biennale
Sostituzione - Durata di vita	30 anni

Infissi

Ferramenta

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Semestrale
Intervento leggero	Annuale
Manutenzione preventiva	Annuale
Intervento pesante	Quinquennale
Sostituzione - Durata di vita	15 anni

Telaio in legno

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Semestrale
Intervento leggero	Triennale
Manutenzione preventiva	Annuale
Intervento pesante	7 anni
Sostituzione – Durata di vita	Da 20 a 35 anni

Aprente

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Semestrale
Intervento leggero	Triennale
Manutenzione preventiva	Annuale
Intervento pesante	7 anni
Sostituzione – Durata di vita	Da 20 a 35 anni

Giunto di vetratura per infissi

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Semestrale
Intervento leggero	Triennale
Manutenzione preventiva	Annuale
Intervento pesante	
Sostituzione – Durata di vita	7 anni

Infissi interni

Porte

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	7 anni

Manutenzione preventiva	Biennale
Intervento pesante	Decennale
Sostituzione – Durata di vita	20 anni

Strato di tenuta

Copertura in lastre di pietra

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale e ogni volta che si rende necessario
Intervento leggero	7 anni
Manutenzione preventiva	Ogni volta che il livello di incrostazione lo esige
Intervento pesante	15 anni
Sostituzione – Durata di vita	50 anni

Opere accessorie di copertura

Grondaia e pluviale in rame

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Semestrale e ogni volta che si rende necessario
Intervento leggero	7 anni
Manutenzione preventiva	Ogni volta che il livello di incrostazione lo esige
Intervento pesante	7 anni
Sostituzione – Durata di vita	15 anni

Sistemazioni interne

Rampa di scala, corrimano

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	7 anni
Manutenzione preventiva	Biennale
Intervento pesante	15 anni
Sostituzione – Durata di vita	30 anni

Rampa di scala, parapetto

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	7 anni
Manutenzione preventiva	Biennale
Intervento pesante	15 anni
Sostituzione – Durata di vita	30 anni

Rivestimento di parete o di pavimento in piastrelle

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	Ogni volta che si rende necessario
Manutenzione preventiva	Quotidiana o settimanale
Intervento pesante	20 anni
Sostituzione – Durata di vita	50 anni

Pittura su legno

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	
Manutenzione preventiva	Triennale
Intervento pesante	Decennale
Sostituzione – Durata di vita	15 anni

Pittura su metallo

Operazioni	Frequenza
Ispezioni	Annuale
Intervento leggero	
Manutenzione preventiva	Triennale
Intervento pesante	Decennale
Sostituzione – Durata di vita	15 anni

MANUALE D'USO

Impianti meccanici – Piattaforma disabili	3
Piattaforma mobile	3
Impianti meccanici - Riscaldamento	3
Compressore - Climatizzatore	3
Impianti meccanici – Lavori idraulici	3
Scalda-acqua elettrico	3
Rubinetteria	3
Impianti elettrici – Illuminazione	3
Quadro d'alimentazione	3
SCHEDA ISPEZIONE DI COMPONENTE	4
SCHEDA ISTRUZIONI SULLE MODIFICHE DI COMPONENTE.....	5
SCHEDA CLINICA D'INTERVENTO	6

Il presente manuale d'uso dovrà essere mantenuto aggiornato man mano che verranno introdotte nuove apparecchiature funzionali alle opere in oggetto, così come dovranno essere eliminate le procedure che si riferiscono ad attrezzature non più presenti.

Impianti meccanici – Piattaforma disabili

Piattaforma mobile

A lavori ultimati verrà fornito il libretto di istruzioni all'uso della piattaforma. Sarà così possibile aggiornare il presente manuale d'uso;

Impianti meccanici - Riscaldamento

Compressore - Climatizzatore

A lavori ultimati verrà fornito il libretto di istruzioni all'uso del climatizzatore. Sarà così possibile aggiornare il presente manuale d'uso;

Impianti meccanici – Lavori idraulici

Scalda-acqua elettrico

A lavori ultimati verrà fornito il libretto di istruzioni all'uso dello scalda-acqua elettrico. Sarà così possibile aggiornare il presente manuale d'uso;

Rubinetteria

A lavori ultimati verrà fornito il libretto di istruzioni all'uso della rubinetteria. Sarà così possibile aggiornare il presente manuale d'uso;

Impianti elettrici – Illuminazione

Quadro d'alimentazione

A lavori ultimati verrà fornito il libretto di istruzioni all'uso del quadro di alimentazione. Sarà così possibile aggiornare il presente manuale d'uso;

SCHEDA ISPEZIONE DI COMPONENTE

Denominazione e codice componente:

Codice scheda tecnica di componente:

Localizzazione del componente:

Condizioni ambientali di esercizio del componente:

- Temperatura:
- Orientamento:
- Umidità:
- Altre (specificare):

Tipo di ispezione da eseguire:

Metodi e strumenti di ispezione da adottare (descrizione sintetica):

-
-

Soglie temporali consigliate per l'ispezione (data ispezione e sua frequenza):

Strumentazione consigliata per l'ispezione:

Segni di anomalia e di difetto riscontrabili (lista di controllo dei componenti):

Criteri per la valutazione sintetica dell'entità del guasto o del degrado:

Richiesta di ulteriori ispezioni:

Richiesta di lavori di manutenzione:

SCHEMA ISTRUZIONI SULLE MODIFICHE DI COMPONENTE

Denominazione e codice componente:

Codice scheda tecnica di componente:

Localizzazione del componente:

Tipo di modifica effettuata

Obiettivo della modifica di componente (motivazione):

-

Controllo di accettazione per la fornitura di materiali (norme di accettazione):

-

Modalità di esecuzione della modifica (norme di esecuzione):

-

Controllo al termine della modifica (norme di controllo):

-

Risorse necessarie:

- Attrezzature (occorrenti):
 - Materiali (da utilizzare):
 - Manodopera (competenze richieste):
 - Tempi (occorrenti):
-

Norme di sicurezza per l'esecuzione della modifica:

Registrazione della modifica su altre categorie di informazioni contenute nel manuale

SCHEDA CLINICA D'INTERVENTO

Denominazione e codice componente:

Codice scheda tecnica di componente:

Localizzazione del componente:

Codice scheda istruzione per la manutenzione:

Codice scheda istruzioni sulle modifiche di componente:

Codice scheda istruzioni sulla dismissione:

Data di esecuzione dell'intervento:

Descrizione delle attività svolte

Descrizione sintetica dell'intervento (tipologia delle operazioni svolte):

Durata dell'intervento (tempo):

Tipo di manodopera utilizzata:

- Specializzazioni:

- Qualifica degli operatori:

Tipo di attrezzature impiegate:

Interferenze con l'utenza:

- Durata:

- Descrizione:

- Tipo di interferenza:

Materiali e componenti usati

- Ripristino (materiali usati):

- Sostituzione stesso tipo (modello, marchio, ecc.):

- Sostituzione altro tipo (modello, marchio, ecc.):

- Motivazioni della scelta tra le opzioni possibili:

Costi sostenuti:

- Materiali €

- Manodopera €

- Attrezzature €

- Totale €

Procedure di autorizzazione d'intervento occorse:
