

COMUNE DI

BELLUNO

PROVINCIA DI

BELLUNO

ALLEGATO AL PIANO DI MANUTENZIONE

SCHEDE ELEMENTI MANUTENIBILI

**PIANO DI MANUTENZIONE (MANUALE D'USO-MANUALE DI MANUTENZIONE CON
PROGRAMMA DEI CONTROLLI E DEGLI INTERVENTI)**

(PARAGRAFO C.10.1 CIRCOLARE N.617 DEL 02/02/09 " Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche
per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/08)

OGGETTO: *Progetto costruzione di un nuovo fabbricato per complessivi 8 alloggi di edilizia residenziale
pubblica in Via Berlendis loc. Castion (FG.94, MAPP. 385, 386 E 500). PROGETTO ESECUTIVO
(EDIFICIO "B")*

Dove sono previste opere di:

Realizzazione di telaio spaziale in c.a. , con travi pilastri e setti;

Nuovi setti controterra in c.a.

Nuovi solai in latero cemento a travetti "bausta"

Nuova copertura in legno.

SCHEDA N°	1	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.01.01	STRUTTURE DI FONDAZIONE
-----------	---	-----------------------	----------	-------------------------

MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado

E.M.	DESCRIZIONE	
STRUTTURE DI FONDAZIONE		Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di trasmettere al terreno il peso della struttura e delle altre forze esterne.
MODALITA' D'USO CORRETTO		L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

MANUALE DI MANUTENZIONE: ANOMALIE, descrizione e indicazioni per

ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE	
01.01.01.A01	Cedimenti	Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.
01.01.01.A02	Non perpendicolarità dell'opera	Non perpendicolarità dell'edificio a causa di dissesti o eventi di natura diversa.

MANUALE DI MANUTENZIONE: CONTROLLI ed INTERVENTI in caso di anomalia

CONTROLLI ESEGUIBILI		DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
001.01.01.C01	CONTROLLO GENERALE	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.).	personale specializzato	annuale

INTERVENTI ESEGUIBILI		RISANAMENTO CONSERVATIVO E RISTRUTTURAZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
001.01.01.I01	INTERVENTI SULLE STRUTTURE	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.	personale specializzato	quando occorre

SCHEDA N°	2	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.01.02	STRUTTURE DI CONTENIMENTO
-----------	---	-----------------------	----------	---------------------------

MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado				
--------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

E.M.		DESCRIZIONE
STRUTTURE DI CONTENIMENTO		Le unità tecnologiche, o l'insieme degli elementi tecnici, aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno. Tali strutture possono essere verticali od orizzontali
MODALITA' D'USO CORRETTO		L'utente dovrà unicamente accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di fessurazioni, disgregazioni del materiale, riduzione del copriferro

l'individuazione				
------------------	--	--	--	--

ANOMALIE RISCONTRABILI		DESCRIZIONE	
01.01.02.A01	Disgregazione	Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.	
01.01.02.A02	Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.	
01.01.02.A03	Esposizione dei ferri di armatura	Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.	
01.01.02.A12	Erosione superficiale	Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).	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.
01.01.02.A14	Macchie e graffi	Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.	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.
01.01.02.A16	Patina biologica	Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.	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.
01.01.02.A17	Penetrazione di umidità	Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.	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.
01.01.02.A18	Polverizzazione	Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.	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.
CONTROLLI ESEGUIBILI		DESCRIZIONE	CADENZA
001.01.02.C01	CONTROLLO GENERALE	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.).	personale specializzato quando occorre
INTERVENTI ESEGUIBILI		DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO CADENZA
001.01.02.I01	INTERVENTI SULLE STRUTTURE	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.	personale specializzato quando occorre

SCHEDA N°	3	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.02.02	STRUTTURE SPAZIALI
MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado				
E.M.		DESCRIZIONE		
STRUTTURE SPAZIALI		Le strutture di elevazione spaziale sono costituite dagli elementi tecnici con funzione di sostenere i carichi agenti mediante un sistema strutturale caratterizzato da parametri geometrici-morfologici di tipo spaziale. Le strutture di elevazione spaziale a loro volta possono essere suddivise in: a) strutture tridimensionali; b) strutture a grigliato piano o curvo; c) strutture a superficie curva continua.		
MODALITA' D'USO CORRETTO		Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista.		
MANUALE DI MANUTENZIONE: ANOMALIE, descrizione e indicazioni per l'individuazione				
ANOMALIE RISCONTRABILI		DESCRIZIONE		
01.02.02.A01	Alveolizzazione	Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a caratura		
01.02.02.A02	Bolle d'aria	Alterazione della superficie del calcestruzzo caratterizzata dalla presenza di fori di grandezza e distribuzione irregolare, generati dalla formazione di bolle d'aria al momento del getto		
01.02.02.A03	Cavillature superficiali	Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.		
01.02.02.A04	Crosta	Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.		
01.02.02.A05	Decolorazione	Alterazione cromatica della superficie.		
01.02.02.A06	Deposito superficiale	Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento		
01.02.02.A07	Disgregazione	Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.		
01.02.02.A08	Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.		
01.02.02.A09	Efflorescenze	Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.		
01.02.02.A10	Erosione superficiale	Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).		
01.02.02.A12	Esposizione dei ferri di armatura	Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.		
01.02.02.A13	Fessurazioni	Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.		
01.02.02.A14	Macchie e graffi	Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.		
01.02.02.A15	Mancanza	Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.		
01.02.02.A16	Patina biologica	Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.		
01.02.02.A17	Penetrazione di umidità	Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.		
01.02.02.A18	Polverizzazione	Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.		
01.02.02.A19	Presenza di vegetazione	Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.		
01.02.02.A20	Rigonfiamento	Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.		
01.02.02.A21	Scheggiature	Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.		
MANUALE DI MANUTENZIONE: CONTROLLI ed INTERVENTI in caso di anomalia				
CONTROLLI ESEGUIBILI		DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.02.02.C01	CONTROLLO GENERALE	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.).	personale specializzato	quando occorre
INTERVENTI ESEGUIBILI		DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.02.02.I01	INTERVENTI SULLE STRUTTURE	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.	personale specializzato	quando occorre

SCHEDA N°	4	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.03.01	COPERTURA CON STRUTTURA IN C.A. E ALLEGGERITO
-----------	---	-----------------------	----------	-----------------------------------------------

MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado

E.M.	DESCRIZIONE
COPERTURA CON STRUTTURA IN C.A. E ALLEGGERITO	La struttura di copertura ha la funzione dominante di reggere o portare il manto e di resistere ai carichi esterni. Le strutture in cemento con elementi alleggeriti consistono nella messa in opera di travetti/lastre di vario tipo, prefabbricati ed autoportanti, che costituiscono parte delle nervature del solaio di copertura. Possono essere impiegati travetti precompressi, travetti a traliccio con fondello in laterizio, intervallati da tavelle o da pignatte, lastre intrallacciate con cappa portante ed alleggerimento realizzato in laterizio o polistirolo. Viene poi eseguito successivamente un getto di conglomerato cementizio per il collegamento degli elementi e un sottile strato superiore di malta per il livellamento del piano di posa.
MODALITA' D'USO CORRETTO	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).

MANUALE DI MANUTENZIONE: ANOMALIE, descrizione e indicazioni per

ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE
01.03.01.A01	Disgregazione
01.03.01.A02	Distacco
01.03.01.A03	Esposizione dei ferri di armatura
01.03.01.A04	Fessurazioni
01.03.01.A05	Lesioni
01.03.01.A06	Mancanza
01.03.01.A07	Penetrazione di umidità

MANUALE DI MANUTENZIONE: CONTROLLI ed INTERVENTI in caso di anomalia

CONTROLLI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.03.01.C01	CONTROLLO GENERALE	Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (fessurazioni, penetrazione di umidità, ecc.).	personale specializzato annuale
INTERVENTI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.03.01.I01	INTERVENTI SULE STRUTTURE	Consolidamento del solaio di copertura in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di	personale specializzato quando occorre

SCHEDA N°	5	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.03.02	COPERTURA CON STRUTTURA IN LEGNO
-----------	---	-----------------------	----------	----------------------------------

MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado

E.M.	DESCRIZIONE
COPERTURA CON STRUTTURA IN LEGNO	E' in genere costituita da elementi in legno di grossa e piccola orditura disposti a secondo della geometria e struttura della copertura. Le travi piene in legno vengono usate come orditura primaria per coperture a falde e sono integrate da un orditura secondaria di irrigidimento e di supporto del manto. In genere coprono luci fino a 6 metri. Altri sistemi di strutture in legno sono quelli a capriate, costituite da puntoni, catene, monaci e saettoni, dove il peso della copertura può essere affidato alle strutture perimetrali. La struttura di copertura ha la funzione dominante di reggere o portare il manto e di resistere ai carichi esterni.
MODALITA' D'USO CORRETTO	L'utente dovrà provvedere al controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (presenza di umidità, marcescenza delle travi, riduzione o perdita delle caratteristiche di resistenza).

MANUALE DI MANUTENZIONE: ANOMALIE, descrizione e indicazioni per

ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE
01.03.02.A01	Azzurratura Colorazione del legno in seguito ad eccessi di umidità scavo o rigetto degli strati di pittura.
01.03.02.A02	Decolorazione Alterazione cromatica della superficie.
01.03.02.A03	Deformazione Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi strutturali (travi e travetti in legno) accompagnate spesso dalla perdita delle caratteristiche meccaniche e non pienamente affidabili sul piano statico.
01.03.02.A04	Deposito superficiale Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.03.02.A04	Deposito superficiale Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
01.03.02.A05	Disgregazione Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.03.02.A06	Distacco Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.03.02.A07	Fessurazioni Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
01.03.02.A08	Infradiciamento Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione.
01.03.02.A09	Macchie Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.
01.03.02.A10	Muffe Si tratta di un fungo che tende a crescere sul legno in condizioni di messa in opera recente.
01.03.02.A11	Penetrazione di umidità Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.
01.03.02.A12	Perdita di materiale Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.
01.03.02.A13	Polverizzazione Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.
01.03.02.A14	Rigonfiamento Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

MANUALE DI MANUTENZIONE: CONTROLLI ed INTERVENTI in caso di anomalia

CONTROLLI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.03.02.C01	CONTROLLO GENERALE Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (presenza di umidità, marcescenza delle travi, riduzione o perdita delle caratteristiche di resistenza.	personale specializzato	annuale
INTERVENTI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA

01.03.02.I01	RIPRISTINO PROTEZIONE Ripristino delle parti in vista della protezione previa pulizia del legno, mediante rimozione della polvere e di altri depositi. Trattamento antitarlo ed antimuffa sulle parti in legno con applicazione a spruzzo o a pennello di protezione fungicida e resina sintetica.	personale specializzato	quando occorre
01.03.02.I02	RIPRISTINO SERRAGGIO BULLONI E CONNESSIONI METALLICHE Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.	personale specializzato	quando occorre
01.03.02.I03	SOSTITUZIONE STRUTTURE LIGNEE Sostituzione parziale o totale degli elementi di struttura degradati per infradiciamento e/o riduzione della sezione. Ripristino degli elementi di copertura.	personale specializzato	quando occorre

SCHEDA N°	6	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.04.01	SOLAI IN C.A. E ALLEGGERITO
-----------	---	-----------------------	----------	-----------------------------

MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado

E.M.	DESCRIZIONE
SOLAI IN C.A. E ALLEGGERITO	Si tratta di solai misti realizzati in c.a. e alleggerimento interno (pignatte, volterrane, tavelle, polistirolo o simili), gettati in opera. Rispetto ai solai in c.a. presentano caratteristiche maggiori di coibenza, di isolamento acustico e di leggerezza.
MODALITA' D'USO CORRETTO	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).

l'individuazione

ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE
01.04.01.A01	Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti Le pavimentazioni presentano zone con avvallamenti e pendenze anomale che ne pregiudicano la planarità. Nei casi più gravi sono indicatori di dissesti statici e di probabile collasso strutturale.
01.04.01.A02	Disgregazione Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
01.04.01.A03	Distacco Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.04.01.A04	Esposizione dei ferri d'armatura Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.
01.04.01.A05	Fessurazioni Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
01.04.01.A06	Lesioni Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.
01.04.01.A07	Mancanza Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.04.01.A08	Penetrazione di umidità Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

MANUALE DI MANUTENZIONE: CONTROLLI ed INTERVENTI in caso di anomalia

CONTROLLI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.04.01.C01	CONTROLLO GENERALE Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).	personale specializzato	annuale
INTERVENTI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.04.01.I01	CONSOLIDAMENTO SOLAIO Consolidamento del solaio in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi.	personale specializzato	quando occorre
01.04.01.I02	RIPRESA PUNTUALE FESSURAZIONI E DISTACCHI COPRIFERRO Ripresa delle fessurazioni esistenti e dei distacchi di copriferro se estremamente localizzati.	personale specializzato	quando occorre

SCHEDA N°	7	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.04.01	SOLAI MISTI IN PARTE PREFABBRICATI
-----------	---	-----------------------	----------	------------------------------------

MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado

E.M.	DESCRIZIONE
SOLAI MISTI IN PARTE PREFABBRICATI	Si tratta di solai misti realizzati con travetti precompressi intervallati da pignatte o tavelle di varia forma, gettati in opera. Rispetto ai solai in c.a. presentano caratteristiche migliori di coibenza, di isolamento acustico e di leggerezza.
MODALITA' D'USO CORRETTO	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).

l'individuazione

ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE
01.04.01.A01	Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti Le pavimentazioni presentano zone con avvallamenti e pendenze anomale che ne pregiudicano la planarità. Nei casi più gravi sono indicatori di dissesti statici e di probabile collasso strutturale.
01.04.01.A02	Distacco Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
01.04.01.A03	Esposizione dei ferri d'armatura Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.
01.04.01.A04	Fessurazioni Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.
01.04.01.A05	Lesioni Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.
01.04.01.A06	Mancanza Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
01.04.01.A07	Penetrazione di umidità Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

MANUALE DI MANUTENZIONE: CONTROLLI ed INTERVENTI in caso di anomalia

CONTROLLI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.04.01.C01	CONTROLLO GENERALE Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).	personale specializzato	annuale

SCHEDA N°	8	ELEMENTO MANUTENIBILE	01.0601	BALCONI A STRUTTURA IN C.A.
-----------	---	-----------------------	---------	-----------------------------

MANUALE D'USO: ELEMENTO MANUTENIBILE, descrizione e gestione del degrado

E.M.	DESCRIZIONE
BALCONI A STRUTTURA IN C.A.	Nelle strutture in c.a. vengono utilizzate solette in calcestruzzo armato gettate in opera. Lo sbalzo del balcone è collegato al solaio attraverso la continuità delle armature metalliche. Nelle strutture intelaiate lo sbalzo viene solidarizzato alla trave mentre nelle murature portanti al cordolo.
MODALITA' D'USO CORRETTO	Controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).

l'individuazione

ANOMALIE RISCONTRABILI	DESCRIZIONE
01.0601.A01	Distacco
01.0601.A02	Esposizione dei ferri di armatura
01.0601.A03	Fessurazioni
01.0601.A04	Mancanza
01.0601.A05	Scheggiature

MANUALE DI MANUTENZIONE: CONTROLLI ed INTERVENTI in caso di anomalia

CONTROLLI ESEGUIBILI	DESCRIZIONE	PERSONALE ATTO AL CONTROLLO	CADENZA
01.0601.C01	CONTROLLO GENERALE	personale specializzato	annuale
01.0601.I01	CONSOLIDAMENTO SOLAIO	personale specializzato	quando occorre
01.0601.I02	RIPRESA PUNTUALE FESSURAZIONI E DISTACCHI COPRIFERRO	personale specializzato	quando occorre
--	--	--	--