COMUNE DI CATANIA

Accordo di programma sottoscritto in data 23 gennaio 1996 tra il Comune di Catania, la Regione Siciliana ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

PROGRAMMA DI EDILIZIA SPERIMENTALE SOVVENZIONATA ex articolo 2, primo comma lettera f, legge n. 457/78

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO C/12

H.6.2b **ELABORATI ECONOMICI - Piano di manutenzione**
Sottoprogramma dei controlli

STA PROGETTI

ORDINE ARCHITETTI DI CATANIA E PROVINCIA
N. 460
ZAPPALA' SABINA
1982

Settembre 2013

COMUNE DI CATANIA

PROVINCIA DI CATANIA

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

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

DESCRIZIONE:

ACCORDO DI PROGRAMMA SOTTOSCRITTO IN DATA 23 GENNAIO 1996 TRA IL COMUNE DI CATANIA, LA REGIONE SICILIANA ED IL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI.
PROGRAMMA DI EDILIAZIA SPERIMENTALE SOVVENZIONATA EX ARTICOLO 2, PRIMO COMMA LETTERA F, LEGGE N.457/78 LOTTO C12

COMMITTENTE:

Comune di Catania

IL TECNICO:

Zappalà Sabina

Studio Tecnico: S.T.A. Progetti s.r.l.

Corpo d'Opera – N°1 – Lotto C/12 viale Moncada 16

Sistema strutturale – Su_001

Strutture in fondazione – Co-001

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-001	**Fondazioni dirette**		
	Cause possibili delle anomalie: Anomalie generalizzate Possono derivare da errori nella concezione, o da una cattiva esecuzione, sia da modificazioni nella resistenza e nella consistenza del suolo, dipendenti da: - la variazione del tenore d'acqua nel terreno; - dispersioni d'acqua di una certa entità nelle vicinanze; - penetrazioni d'acqua per infiltrazioni; - variazioni nel livello della falda fretica dovute a piogge intense o a un periodo di siccità. Anomalie puntuali o parziali Possono derivare da una evoluzione localizzata della portanza del suolo dovuta a: - crescita del tenore d'acqua nel terreno; - l'apertura di scavi o l'esecuzione di sbancamenti di dimensioni significative in prossimità; - la circolazione molto intensa di veicoli pesanti; - uno scivolamento del terreno; - un sovraccarico puntuale.		
Sc-001/Cn-001	**Controllo**: Controllo periodico Le anomalie più frequenti a carico delle fondazioni si manifestano generalmente attraverso fenomeni visibili a livello delle strutture di elevazione.Bisogna controllare periodicamente 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.). **Requisiti da verificare**: *-Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Cedimenti, -Difetti nella verticalità, -Efflorescenze, -Fessurazioni, -Lesioni, -Macchie, -Umidità* **Ditte Specializzate**: Tecnici di livello superiore	Controllo a vista	360 giorni

Strutture in elevazione – Co-002

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-002	**Cornice, fascia e balcone in cls**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle deformazioni meccaniche significative: -errori di calcolo; -errori di concezione; -difetti di fabbricazione. Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestruzzo (nidi di ghiaia).		
Sc-002/Cn-001	**Controllo**: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato delle superfici degli elementi in calcestruzzo armato 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. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Alveolizzazione a cariatura, -Cavillature superficiali, -Decolorazione, -Deposito superficiale, -Erosione superficiale, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Polverizzazione, -Rigonfiamento, -Scheggiature* **Ditte Specializzate**: Tecnici di livello superiore	Controllo a vista	360 giorni
Sc-003	**Muro e setto in c.a.**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle deformazioni meccaniche significative:		

	-errori di calcolo; -errori di concezione; -difetti di fabbricazione. Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestruzzo (nidi di ghiaia).		
Sc-003/Cn-001	**Controllo**: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato delle superfici degli elementi in calcestruzzo armato 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. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Alveolizzazione, -Cavillature superficiali, -Disgregazione, -Efflorescenze, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Polverizzazione, -Presenza di vegetazione, -Scheggiature* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni
Sc-004	**Pilastro in c.a.**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle deformazioni meccaniche significative: -errori di calcolo; -errori di concezione; -difetti di fabbricazione. Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestruzzo (nidi di ghiaia).		
Sc-004/Cn-001	**Controllo**: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato delle superfici degli elementi in calcestruzzo armato 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. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Disgregazione, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Patina biologica, -Polverizzazione, -Presenza di vegetazione, -Rigonfiamento, -Scheggiature* **Ditte Specializzate**: Tecnici di livello superiore	Ispezione a vista	360 giorni
Sc-005	**Trave in c.a.**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle deformazioni meccaniche significative: -errori di calcolo; -errori di concezione; -difetti di fabbricazione. Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestruzzo (nidi di ghiaia).		
Sc-005/Cn-001	**Controllo**: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato delle superfici degli elementi in calcestruzzo armato	Controllo a vista	360 giorni

	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. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Cavillature superficiali, -Disgregazione, -Efflorescenze, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Patina biologica, -Rigonfiamento, -Scheggiature* **Ditte Specializzate**: Tecnici di livello superiore		

Solai – Co-003

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-006	**Solaio in c.a. gettato in opera**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle deformazioni meccaniche significative: -errori di calcolo; -errori di concezione; -difetti di fabbricazione. Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestruzzo (nidi di ghiaia).		
Sc-006/Cn-001	**Controllo**: Controllo periodico Ispezione visiva dello stato delle superfici dei solai, finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti, -Distacco, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Lesioni* **Ditte Specializzate**: Tecnici di livello superiore	Ispezione a vista	360 giorni

Scale – Co-004

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-007	**Scale in c.a.**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle deformazioni meccaniche significative: -errori di calcolo; -errori di concezione; -difetti di fabbricazione. Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestruzzo (nidi di ghiaia).		
Sc-007/Cn-001	**Controllo**: Controllo parapetti e corrimano Controllo delle superfici dei parapetti e dei corrimano e vericare l'eventuale degrado estetico (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto collegamento alla struttura principale. **Anomalie**: *-Cavillature superficiali, -Decolorazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Erosione superficiale, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Patina biologica, -Polverizzazione, -Scheggiature* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Ispezione	360 giorni
Sc-007/Cn-002	**Controllo**: Controllo rivestimenti Controllo sulla natura estetica delle superfici dei rivestimenti che costituiscono le rampe, le pedate e le alzate. Controllo presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc.. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza all'usura, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Cavillature superficiali, -Decolorazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Erosione superficiale, -Esposizione dei ferri di armatura, -*	Controllo a vista	360 giorni

	Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Patina biologica, -Polverizzazione, -Scheggiature **Ditte Specializzate**: Generico		
Sc-007/Cn-003	**Controllo**: Controllo strutturale Controllo delle parti a vista al fine di ricercare eventuali anomalie (disgregazioni, fessurazioni, esposizione dei ferri d'armatura, processi di carbonatazione del conglomerato, etc.). **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Cavillature superficiali, -Decolorazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Erosione superficiale, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Patina biologica, -Polverizzazione, -Scheggiature* **Ditte Specializzate**: Tecnici di livello superiore	Controllo a vista	360 giorni

Sistemi di chiusura – Su_002

Pareti esterne – Co-005

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-008	**Isolamento a cappotto**		
	Cause possibili delle anomalie: Le cause principali sono: -cattiva qualità dei materiali di base; -una cattiva messa in opera degli elementi di tamponatura; -giunti mal collocati o di bassa qualità; -vibrazioni; -umidità, cicli di gelo-disgelo; -fessurazione orizzontale in corrispondenza del solaio, dovuta all'elasticità del solaio che si inflette per effetto dei carichi; -effetti dei ritiri e delle dilatazioni termiche dei materiali e delle murature che si manifestano con fessurazioni nel mezzo dei muri o nelle parti superiori delle aperture e con fessure a 45° sui muri d'angolo; -fessurazioni del rivestimento in corrispondenza a un cambiamento della natura dei materiali, se non è stata prevista inizialmente una protezione speciali in queste zone. Origine dell'umidità nelle murature: -l'acqua nel terreno in corrispondenza delle fondazioni che risale per capillarità attraverso le fondazioni e i muri; -l'acqua piovana che inumidisce le murature esterne non protette o protette non a sufficienza; -condensa sulle pareti fredde; -le tubazioni d'acqua in funzionamento o fuori servizio, con perdite accidentali. Origine della formazione di patina sui muri: -la presenza d'acqua; -l'inquinamento atmosferico (presenza di zolfo). Origine della mancanza di planarità e di verticalità nelle murature: -errore di esecuzione dovuto a una messa in opera mal eseguita; -giunti non riempiti; -mancanza di collegamenti trasversali e di controventamenti; -instabilità del muro.		
Sc-008/Cn-001	**Controllo**: Controllo della superficie Controllo del grado di usura delle parti in vista ed in particolare degli strati di protezione. Riscontro di eventuali anomalie (penetrazione di umidità, microfessurazioni, ecc.). **Requisiti da verificare**: *-Tenuta all'acqua* **Anomalie**: *-Decolorazione, -Deposito superficiale, -Erosione superficiale, -Macchie e graffiti, -Patina biologica, -Penetrazione di umidità, -Presenza di vegetazione, -Rigonfiamento* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni
Sc-009	**Parete ventilata**		
	Cause possibili delle anomalie: Le cause principali sono: -cattiva qualità dei materiali di base; -una cattiva messa in opera degli elementi di tamponatura; -giunti mal collocati o di bassa qualità; -vibrazioni; -umidità, cicli di gelo-disgelo; -fessurazione orizzontale in corrispondenza del solaio, dovuta all'elasticità del solaio che si inflette per effetto dei carichi; -effetti dei ritiri e delle dilatazioni termiche dei materiali e delle murature che si manifestano con fessurazioni nel mezzo dei muri o nelle parti superiori delle aperture e con fessure a 45° sui muri d'angolo; -fessurazioni del rivestimento in corrispondenza a un cambiamento della natura dei materiali, se non è stata prevista inizialmente una protezione speciali in queste zone. Origine dell'umidità nelle murature: -l'acqua nel terreno in corrispondenza delle fondazioni che risale per capillarità attraverso le fondazioni e i muri;		

	-l'acqua piovana che inumidisce le murature esterne non protette o protette non a sufficienza; -condensa sulle pareti fredde; -le tubazioni d'acqua in funzionamento o fuori servizio, con perdite accidentali. Origine della formazione di patina sui muri: -la presenza d'acqua; -l'inquinamento atmosferico (presenza di zolfo). Origine della mancanza di planarità e di verticalità nelle murature: -errore di esecuzione dovuto a una messa in opera mal eseguita; -giunti non riempiti; -mancanza di collegamenti trasversali e di controventamenti; -instabilità del muro.		
Sc-009/Cn-001	**Controllo**: Controllo della superficie Controllo del grado di usura delle parti in vista ed in particolare degli strati di protezione. Riscontro di eventuali anomalie (penetrazione di umidità, microfessurazioni, ecc.). **Requisiti da verificare**: *-Permeabilità all'aria, -Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Decolorazione, -Deposito superficiale, -Erosione superficiale, -Macchie e graffiti, -Patina biologica, -Penetrazione di umidità, -Presenza di vegetazione, -Rigonfiamento* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Rivestimenti esterni – Co-006

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-010	**Intonaco**		
	Cause possibili delle anomalie: Le cause principali sono: -cattiva qualità dei materiali di base; -vibrazioni; -umidità, cicli di gelo-disgelo; -fessurazione verticale nel centro della muratura o a lato delle aperture (dovute in genera alla dilatazione termica o a un cedimento a livello delle fondazioni); -fessurazione orizzontale in corrispondenza del solaio, dovuta all'elasticità del solaio che si inflette per effetto dei carichi; -fessurazioni agli angoli dei muri con una inclinazione di 45°, dovute in genere a cedimenti differenziali; -effetti dei ritiri e delle dilatazioni termiche dei materiali e delle murature che si manifestano con fessurazioni nel mezzo dei muri o nelle parti superiori delle aperture e con fessure a 45° sui muri d'angolo; Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestruzzo (nidi di ghiaia).		
Sc-010/Cn-001	**Controllo**: Controllo superficie Controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica; Rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Cavillature superficiali, -Decolorazione, -Efflorescenze, -Macchie e graffiti, -Presenza di vegetazione* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni
Sc-011	**Tinteggiature e decorazioni**		
	Cause possibili delle anomalie: Le cause principali sono: -cattiva qualità dei materiali di base; -vibrazioni; -umidità, cicli di gelo-disgelo; -fessurazione verticale nel centro della muratura o a lato delle aperture (dovute in genera alla dilatazione termica o a un cedimento a livello delle fondazioni); -fessurazione orizzontale in corrispondenza del solaio, dovuta all'elasticità del solaio che si inflette per effetto dei carichi; -fessurazioni agli angoli dei muri con una inclinazione di 45°, dovute in genere a cedimenti differenziali; -effetti dei ritiri e delle dilatazioni termiche dei materiali e delle murature che si manifestano con fessurazioni nel mezzo dei muri o nelle parti superiori delle aperture e con fessure a 45° sui muri d'angolo;		

	Origine dei degradi superficiali. Provengono frequentemente da: -insufficienza del copriferro; -fessurazioni che lasciano penetrare l'acqua con aumento di volume apparente delle armature; -urti sugli spigoli. Origini di avarie puntuali che possono essere dovute a: -cedimenti differenziali; -sovraccarichi importanti non previsti; -indebolimenti localizzati del calcestrazzo (nidi di ghiaia).		
Sc-011/Cn-001	**Controllo**: Controllo della superfice Controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica. Rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Attacco biologico, -Decolorazione, -Macchie e graffiti, -Presenza di vegetazione, -Scheggiature* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Serramenti in alluminio – Co-007

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-012	**Aprente in alluminio**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie meccaniche: -distacco del telaio dovuto a movimenti della muratura; -difetti nel fissaggio del telaio (dovuto in certi casi a una resistenza meccanica insufficiente del profilo del telaio). Il blocco degli aprenti può essere dovuto ad un movimento della muratura, come ugualmente da una deformazione dell'aprente stesso, o da gausti della ferramenta, specie nel caso di aprenti scorrevoli. Le deformazioni degli aprenti sono in genere dovute alle squadrette insufficienti. Origini delle anomalie alla ferramenta: -rottura dei pezzi; -manovre errate; -mancata lubrificazione. Origini delle infiltrazioni d'acqua: -difetti di fabbricazione; -difetti di messa in opera (fermavetri). L'ossidazione della ferramenta in acciaio è dovuta generalmente all'assenza di protezione delle facce interne dei profili utilizzati. La presenza di acqua di condensazione è dovuta all'insufficienza del drenaggio o a una otturazione delle evacuazioni.		
Sc-012/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato di conservazione Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie Controllo delle sagomature dei porfili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Degrado degli organi di manovra, -Deposito superficiale, -Infracidamento, -Patina* **Ditte Specializzate**: Serramentista (Metalli e materie plastiche)	Controllo a vista	180 giorni
Sc-013	**Giunto di vetratura per infissi in alluminio**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie meccaniche: -distacco del telaio dovuto a movimenti della muratura; -difetti nel fissaggio del telaio (dovuto in certi casi a una resistenza meccanica insufficiente del profilo del telaio). Il blocco degli aprenti può essere dovuto ad un movimento della muratura, come ugualmente da una deformazione dell'aprente stesso, o da gausti della ferramenta, specie nel caso di aprenti scorrevoli. Le deformazioni degli aprenti sono in genere dovute alle squadrette insufficienti. Origini delle anomalie alla ferramenta: -rottura dei pezzi; -manovre errate; -mancata lubrificazione. Origini delle infiltrazioni d'acqua: -difetti di fabbricazione; -difetti di messa in opera (fermavetri). L'ossidazione della ferramenta in acciaio è dovuta generalmente all'assenza di protezione delle facce interne dei profili utilizzati. La presenza di acqua di condensazione è dovuta all'insufficienza del drenaggio o a una otturazione delle evacuazioni.		

Sc-013/Cn-001	**Controllo**: Controllo delle superfici Controllo delle superfici al fine di diagnosticare la necessità di una eventuale pulizia. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Degrado degli organi di manovra, -Deposito superficiale, -Incrostazione, -Patina* **Ditte Specializzate**: Generico	Controllo a vista	180 giorni
Sc-014	**Giunto tra aprente e telaio in alluminio**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie meccaniche: -distacco del telaio dovuto a movimenti della muratura; -difetti nel fissaggio del telaio (dovuto in certi casi a una resistenza meccanica insufficiente del profilo del telaio). Il blocco degli aprenti può essere dovuto ad un movimento della muratura, come ugualmente da una deformazione dell'aprente stesso, o da gausti della ferramenta, specie nel caso di aprenti scorrevoli. Le deformazioni degli aprenti sono in genere dovute alle squadrette insufficienti. Origini delle anomalie alla ferramenta: -rottura dei pezzi; -manovre errate; -mancata lubrificazione. Origini delle infiltrazioni d'acqua: -difetti di fabbricazione; -difetti di messa in opera (fermavetri). L'ossidazione della ferramenta in acciaio è dovuta generalmente all'assenza di protezione delle facce interne dei profili utilizzati. La presenza di acqua di condensazione è dovuta all'insufficienza del drenaggio o a una otturazione delle evacuazioni.		
Sc-014/Cn-001	**Controllo**: Controllo delle superfici Controllo delle superfici al fine di diagnosticare la necessità di una eventuale pulizia. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Condensa superficiale, -Deposito superficiale, -Lesione, -Patina* **Ditte Specializzate**: Generico	Controllo a vista	180 giorni
Sc-015	**Telaio fisso in alluminio**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie meccaniche: -distacco del telaio dovuto a movimenti della muratura; -difetti nel fissaggio del telaio (dovuto in certi casi a una resistenza meccanica insufficiente del profilo del telaio). Il blocco degli aprenti può essere dovuto ad un movimento della muratura, come ugualmente da una deformazione dell'aprente stesso, o da gausti della ferramenta, specie nel caso di aprenti scorrevoli. Le deformazioni degli aprenti sono in genere dovute alle squadrette insufficienti. Origini delle anomalie alla ferramenta: -rottura dei pezzi; -manovre errate; -mancata lubrificazione. Origini delle infiltrazioni d'acqua: -difetti di fabbricazione; -difetti di messa in opera (fermavetri). L'ossidazione della ferramenta in acciaio è dovuta generalmente all'assenza di protezione delle facce interne dei profili utilizzati. La presenza di acqua di condensazione è dovuta all'insufficienza del drenaggio o a una otturazione delle evacuazioni.		
Sc-015/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato di conservazione Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie Controllo delle sagomature dei porfili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Degrado degli organi di manovra, -Deposito superficiale, -Macchie, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Serramentista (Metalli e materie plastiche)	Controllo a vista	180 giorni

Coperture piane e a falde – Su_003

Strutture di copertura – Co-008			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-016	**Parapetti ed elementi di coronamento**		
	Cause possibili delle anomalie: Origine delle anomalie geometriche (irregolarità		

	pendenze): -movimenti della struttura; -difetti negli appoggi; -difetti della struttura portante. Origine delle anomalie delle superfici: -scarsa qualità dei materiali; -pessimi fissaggi; -incrostazione dei ricoprimenti laterali degli elementi. Origini delle anomalie della tenuta: -pessimo adeguamento pendenza-materiale; -deformazione geometrica; -spostamento di elementi di copertura; -incrostazione dei ricopimenti laterali che causa passaggio d'acqua per capillarità; -cattiva posa, in particolare dei compluvi o dei displuvi. Origini delle anomalie delle opere accessorie: -difetti di realizzazione; -rivestimento insufficiente; -elementi mancanti.		
Sc-016/Cn-001	**Controllo**: Controllo stato di conservazione Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Verificare a vista l'integrità delle superfici dei rivestimenti e riscontrare evidenti anomalie. **Requisiti da verificare**: *-Contenimento della regolarità geometrica, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Disgregazione, -Distacco, -Efflorescenze, -Fessurazioni, microfessurazioni, -Patina biologica* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Strati protettivi – Co-009

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-017	**Strato di pendenza**		
	Cause possibili delle anomalie: Origine delle anomalie a carico della tenuta: -difetti nella messa in opera: essiccatura della muratura insufficiente, eccessiva umidità nell'ambiente durante la posa, cattiva preparazione del supporto, singoli punti mal definiti fin dalla concezione, scelta sbagliata del sistema; -eventi accidentali: caduta di oggetti, perforazioni accidentali. Origine delle anomalie del supporto: -difetti di concezione; -difetti nella messa in opera; -movimenti della struttura (ad es:fessurazione). Origini delle anomalie delle opere annesse: -errori di concezione; -errori nella messa in opera; -difetti dei materiali utilizzati.		
Sc-017/Cn-001	**Controllo**: Controllo pendenza Controllo della superficie del manto in particolare della pendenza ed della presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. E' opportuno effettuare controlli generali del manto in occasione di eventi meteo di una certa entità che possono aver compromesso l'integrità degli strati di pendenza (calcestruzzo alleggerito o non; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.). **Requisiti da verificare**: *-Contenimento della regolarità geometrica, -Contenimento della regolarità geometrica strati pendenza, -Isolamento termico* **Anomalie**: *-Deformazione, -Errori di pendenza, -Fessurazioni, microfessurazioni, -Penetrazione e ristagni d'acqua, -Rottura* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo	360 giorni
Sc-018	**Strato di protezione in pitture protettive**		
	Cause possibili delle anomalie: Origine delle anomalie a carico della tenuta: -difetti nella messa in opera: essiccatura della muratura insufficiente, eccessiva umidità nell'ambiente durante la posa, cattiva preparazione del supporto, singoli punti mal definiti fin dalla concezione, scelta sbagliata del sistema; -eventi accidentali: caduta di oggetti, perforazioni accidentali. Origine delle anomalie del supporto: -difetti di concezione; -difetti nella messa in opera; -movimenti della struttura (ad es:fessurazione). Origini delle anomalie delle opere annesse: -errori di concezione; -errori nella messa in opera;		

	-difetti dei materiali utilizzati.		
Sc-018/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Controllo dello strato di protezione in pittura protettiva con attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Controllare la tenuta della guaina, se ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. **Requisiti da verificare**: *-Contenimento della regolarità geometrica, -Impermeabilità ai liquidi, -Isolamento termico* **Anomalie**: *-Disgregazione, -Fessurazioni, microfessurazioni, -Imbibizione, -Penetrazione e ristagni d'acqua, -Rottura* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Scossaline ed elementi verticali – Co-010

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-019	**Scossaline di copertura degli elementi del tetto**		
	Cause possibili delle anomalie: Origine delle anomalie geometriche (irregolarità pendenze): -movimenti della struttura; -difetti negli appoggi; -difetti della struttura portante. Origine delle anomalie delle superfici: -scarsa qualità dei materiali; -pessimi fissaggi; -incrostazione dei ricoprimenti laterali degli elementi. Origini delle anomalie della tenuta: -pessimo adeguamento pendenza-materiale; -deformazione geometrica; -spostamento di elementi di copertura; -incrostazione dei ricopimenti laterali che causa passaggio d'acqua per capillarità; -cattiva posa, in particolare dei compluvi o dei displuvi. Origini delle anomalie delle opere accessorie: -difetti di realizzazione; -rivestimento insufficiente; -elementi mancanti.		
Sc-019/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Ispezione delle scossaline dopo un fenomeno metereologico eccezionale (pioggia violenta, vento, grandine, tempesta, etc.) per controllarne la regolare disposizione. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Alterazioni cromatiche con macchie, -Distacco, -Fessurazioni, microfessurazioni, -Penetrazione e ristagni d'acqua, -Presenza di vegetazione, -Rottura* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	180 giorni

Sistema di smaltimento acque meteoriche – Co-011

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-020	**Pluviale in PVC**		
	Cause possibili delle anomalie: Origine delle anomalie geometriche (irregolarità pendenze): -movimenti della struttura; -difetti negli appoggi; -difetti della struttura portante. Origine delle anomalie delle superfici: -scarsa qualità dei materiali; -pessimi fissaggi; -incrostazione dei ricoprimenti laterali degli elementi. Origini delle anomalie della tenuta: -pessimo adeguamento pendenza-materiale; -deformazione geometrica; -spostamento di elementi di copertura; -incrostazione dei ricopimenti laterali che causa passaggio d'acqua per capillarità; -cattiva posa, in particolare dei compluvi o dei displuvi. Origini delle anomalie delle opere accessorie: -difetti di realizzazione; -rivestimento insufficiente; -elementi mancanti.		

Sc-020/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Ispezione dei pluviali dopo un fenomeno metereologico eccezionale (pioggia violenta, vento, grandine, tempesta, etc.) per controllarne la regolare disposizione. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni. Controllare la funzionalità dei pluviali, delle griglie parafoglie, e di eventuali depotivi di foglie o ostruzioni in genere che possono compromettere il corretto deflusso delle acque. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture grondaie e pluviali, -Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali, -Tenuta del colore grondaie e pluviali* **Anomalie**: *-Alterazioni cromatiche con macchie, -Deformazione, -Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio, -Fessurazioni, microfessurazioni, -Presenza di vegetazione* **Ditte Specializzate**: Lattoniere-canalista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-021	**Pozzetti e caditoie**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie che danno origine a inquinamento o cattivi odori: -pessima qualità delle condotture; -difetti nei giunti e raccordi. Origini delle corrosioni: -presenza di prodotti aggressivi o corrosivi. Origine delle anomalie meccaniche: -modificazione della portanza del sottosuolo (variazione della falda, infiltrazioni..); - varizioni dei carichi del sottosuolo; -destabilizzazione del sottosuolo dovuto a un cantiere nelle prossimità.		
Sc-021/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali. **Requisiti da verificare**: *-Assenza della emissione di odori sgradevoli pozzetti, -Contenimento della tenuta caditoie e pozzetti , -Pulibilità caditoie e pozzetti* **Anomalie**: *-Difetti ai raccordi con le tubazioni, -Difetti dei chiusini, -Intasamento, -Odori sgradevoli* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Rifiniture edili – Su_004

Pareti interne – Co-012			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-022	**Tramezzi in laterizio**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie di aspetto: a. Umidità che può avere delle cause differenti: 1. risalite capillari attraverso la struttura dovute a: -una perdita accidentale; -un difetto di impermeabilizzazione; 2. condensa superficiale su pareti fredde in ambienti scarsamente ventilati dovuta a: -un dimensionamento insufficiente delle bocchette di ventilazione; -ostruzione delle bocchette da parte degli occupanti; -un guasto dell'impianto di ventilazione meccanica. b.errori di utilizzo dei prodotti di manutenzione e pulizia. Origine di scollamenti e formazione di bolle: -preparazione inadeguata del fondo; -asciugatura insufficiente degli intonaci; -assenza di primer di aggrappaggio su alcuni sottofondi; -natura del supporto incompatibile con il rivestimento. Origine delle anomalie relative ai supporti: -scollamento degli intonaci; -umidità nei supporti in legno.		
Sc-022/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, ecc..) **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza agli urti, -Resistenza meccanica per tramezzi in laterizio* **Anomalie**: *-Decolorazione, -Efflorescenze, -Macchie e graffiti, -Penetrazione di umidità* **Ditte Specializzate**: Muratore	Controllo a vista	360 giorni

Pavimentazioni interne – Co-013			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-023	**Pavimento ceramico**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie di tipo funzionale:		

	-errori di concezione (scelta sbagliata della piastrellatura). Origini delle anomalie di aspetto: -difetti o errori di scelta della piastrellatura, durezza insufficiente della superficie, cottura scorretta; -difetti della superficie, generalmente dovuti a una posa scorretta; -scheggiature generalmente dovute a posa scorretta, con rialzi a livello di alcune fughe che possono comportare urti, -distacco dovuto sia ad un difetto di aderenza, sia a una deformazione del supporto, sia ad una assenza di giunti di dilatazione, di perimetro o di frazionamento. Orgini delle anomalie strutturali: -le fessurazioni sono dovute sia ad un movimento del supporto (dilatazione, ritiro,flessione, sollevamento), sia ad un frazionamento delle strutture portanti. Un'altra causa può essere ricercata nella posa su un substrato resiliente nel caso di pavimentazione galleggiante; -i sollevamenti sono in genere dovuti a un movimento del supporto, più difficilmente a una porosità e a un rigonfiamento della ceramica. Da notare che le piastrelle posate senza strato di tenuta nel caso di superfici sottoposte a frequenti lavaggi possono causare problemi alla soletta sottostante. La disconnessione delle piastrelle può essere causa di infiltrazioni e distacchi.		
Sc-023/Cn-001	**Controllo**: Controllo generale dello stato Verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici. Rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile. Rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi. Verifica dello stato di conservazione della superficie, Rilievo delle variazioni cromatiche, delle fessurazioni, delle spaccature e frantumazioni, della planarità generale **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza agli agenti aggressivi, -Resistenza meccanica pavimentazioni* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Deposito superficiale, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Scheggiature, -Sollevamento e distacco dal supporto* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Infissi interni – Co-014

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-024	**Porte**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie meccaniche: -movimenti della muratura; -deformazione del telaio; -fissaggio imperfetto del telaio. Il blocco degli aprenti ha per origine sia una deformazione del telaio, sia una penetrazione d'acqua che comporta un rigonfiamento del legno. La deformazione degli aprenti può essere causata da una ferramenta insufficiente, da movimenti del legno non perfettamente stagionato. Origini delle infiltrazioni d'acqua: -apertura delle connessioni d'angolo; -difetti del telaio e dell'aprente; -difetti di connessione tra struttura e telaio; -guasti del mastice sigillante o nel fermavetro; -distacco della pittura e della vernice dovuto a una stagionatura insufficiente del legno o a una incompatibilità tra legno e pitturazione; -putrefazione del legno (in genere del pezzo d'appoggio) a causa di una cattiva evacuazione dell'acqua interna o esterna.		
Sc-024/Cn-001	**Controllo**: Controllo canali di scorrimento Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento e dell'assenza di depositi, per le porte scorrevoli. **Requisiti da verificare**: *-Pulibilità, -Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Fessurazione, -Lesione, -Macchie, -Non ortogonalità, -Patina, -Perdita di lucentezza, -Perdita di trasparenza, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	180 giorni
Sc-024/Cn-002	**Controllo**: Controllo ferramenta Controllo della funzionalità delle serrature e delle maniglie. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Fessurazione, -Lesione, -Macchie, -Non ortogonalità, -Patina, -Perdita di lucentezza, -Perdita di trasparenza, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Serramentista	Controllo a vista	360 giorni
Sc-024/Cn-003	**Controllo**: Controllo superfici a vista Controllo delle superfici a vista, delle finiture e dello strato di protezione (qualora il materiale lo preveda). Controllo collegamento tra telaio e controtelaio. **Requisiti da verificare**: *-Pulibilità, -Regolarità delle finiture*	Controllo a vista	360 giorni

	Anomalie: *-Alterazione cromatica, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Fessurazione, -Lesione, -Macchie, -Non ortogonalità, -Patina, -Perdita di lucentezza, -Perdita di trasparenza, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Serramentista		
Sc-024/Cn-004	**Controllo**: Controllo vetri Controllo dello stato dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o mecchie. Controllare la presenza di eventuali anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.). **Requisiti da verificare**: *-Pulibilità, -Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Fessurazione, -Lesione, -Macchie, -Non ortogonalità, -Patina, -Perdita di lucentezza, -Perdita di trasparenza, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Serramentista	Controllo a vista	180 giorni

Rivestimenti interni – Co-015

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-025	**Intonaco**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini dei difetti di aspetto: -umidità; -circolazione d'aria; Origini delle anomalie di tipo funzionale: -errori di concezione (scelta sbagliata del rivestimento). Origini delle anomalie di aspetto: -difetti o errori di scelta del rivestimento, durezza insufficiente della superficie; -difetti della superficie, generalmente dovuti a una posa scorretta; -scheggiature generalmente dovute a posa scorretta o ad urti. -distacco dovuto sia ad un difetto di aderenza, sia a una deformazione del supporto, sia ad una assenza di giunti di dilatazione, di perimetro o di frazionamento. Orgini delle anomalie strutturali: -le fessurazioni sono dovute sia ad un movimento del supporto (dilatazione, ritiro,flessione, sollevamento), sia ad un frazionamento delle strutture portanti. -i sollevamenti sono in genere dovuti a un movimento del supporto, più difficilmente a una porosità e a un rigonfiamento del rivestimento.		
Sc-025/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, ecc..) **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Deposito superficiale, -Efflorescenze, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Polverizzazione* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni
Sc-026	**Rivestimento di parete in piastrelle**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle anomalie di tipo funzionale: -errori di concezione (scelta sbagliata della piastrellatura). Origini delle anomalie di aspetto: -difetti o errori di scelta della piastrellatura, durezza insufficiente della superficie, cottura scorretta; -difetti della superficie, generalmente dovuti a una posa scorretta; -scheggiature generalmente dovute a posa scorretta, con rialzi a livello di alcune fughe che possono comportare urti, -distacco dovuto sia ad un difetto di aderenza, sia a una deformazione del supporto, sia ad una assenza di giunti di dilatazione, di perimetro o di frazionamento. Orgini delle anomalie strutturali: -le fessurazioni sono dovute sia ad un movimento del supporto (dilatazione, ritiro,flessione, sollevamento), sia ad un frazionamento delle strutture portanti. Un'altra causa può essere ricercata nella posa su un substrato resiliente nel caso di pavimentazione galleggiante; -i sollevamenti sono in genere dovuti a un movimento del supporto, più difficilmente a una porosità e a un rigonfiamento della ceramica. Da notare che le piastrelle posate senza strato di tenuta nel caso di superfici sottoposte a frequenti lavaggi possono causare problemi alla soletta sottostante. La disconnessione delle piastrelle può essere causa di infiltrazioni e distacchi.		
Sc-026/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, efflorescenze ecc..). Controllo delle finiture, del grado di usura e dell'uniformità di aspetto cromatico delle superfici.	Controllo a vista	360 giorni

	Requisiti da verificare: *-Regolarità delle finiture* **Anomalie**: *-Decolorazione, -Deposito superficiale, -Fessurazioni, -Macchie e graffiti, -Penetrazione di umidità* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari		
Sc-027	**Tinteggiature e decorazioni**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini dei difetti di aspetto: -umidità; -circolazione d'aria; Origini delle anomalie di tipo funzionale: -errori di concezione (scelta sbagliata del rivestimento). Origini delle anomalie di aspetto: -difetti o errori di scelta del rivestimento, durezza insufficiente della superficie; -difetti della superficie, generalmente dovuti a una posa scorretta; -scheggiature generalmente dovute a posa scorretta o ad urti. -distacco dovuto sia ad un difetto di aderenza, sia a una deformazione del supporto, sia ad una assenza di giunti di dilatazione, di perimetro o di frazionamento. Orgini delle anomalie strutturali: -le fessurazioni sono dovute sia ad un movimento del supporto (dilatazione, ritiro,flessione, sollevamento), sia ad un frazionamento delle strutture portanti. -i sollevamenti sono in genere dovuti a un movimento del supporto, più difficilmente a una porosità e a un rigonfiamento del rivestimento.		
Sc-027/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, comparsa di umidità ecc..). Controllo delle finiture, del grado di usura e dell'uniformità di aspetto cromatico delle superfici. **Requisiti da verificare**: *-Assenza di emissioni di sostanze nocive, -Regolarità delle finiture, -Resistenza agli attacchi biologici* **Anomalie**: *-Bolle d'aria, -Decolorazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Distacco, -Erosione superficiale* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Sistemazioni esterne – Su_005

Elementi di chiusura – Co-016			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-028	**Balconi, logge e passarelle**		
Sc-028/Cn-001	**Controllo**: Controllo elementi prefabbricati Controllo della stabilità degli elementi prefabbricati, ad esempio fioriere, e dei relativi sistemi di fissaggio alla struttura. **Requisiti da verificare**: *-Resistenza all'usura, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Azzurratura, -Cavillature superficiali, -Corrosione, -Decolorazione, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Distacco, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Patina biologica, -Penetrazione di umidità* **Ditte Specializzate**: Muratore	Controllo a vista	180 giorni
Sc-028/Cn-002	**Controllo**: Controllo ringhiere e parapetti Controllo dei parapetti e ringhiere e dei relativi rivestimenti per verificare la prersenza di eventuali anomalir (macchie, sporco, perdita di materiale ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto fissaggio alla struttura; in particolare nel rispetto delle norme per la sicurezza dei bambini. **Requisiti da verificare**: *-Resistenza all'acqua per balconi, logge e passarelle, -Resistenza all'usura, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Azzurratura, -Cavillature superficiali, -Corrosione, -Decolorazione, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Distacco, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Patina biologica, -Penetrazione di umidità* **Ditte Specializzate**: Generico	Controllo a vista	360 giorni
Sc-028/Cn-003	**Controllo**: Controllo rivestimenti all'estradosso Controllo della perfetta tenuta dello strato impermeabilizzante dell'estradosso. Controllo dell' aspetto estetico delle superfici dei rivestimenti (piastrelle in grès ceramico smaltato, rivestimenti lapidei, rivestimenti in cotto, rivestimenti vinilici e in gomma, dei zoccolini battiscopa, ecc.). Verifica del grado di usura e/o di brillantezza delle superfici. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, abrasioni, graffi, efflorescenze, ecc.. **Requisiti da verificare**: *-Resistenza all'acqua per balconi, logge e passarelle, -Resistenza all'usura* **Anomalie**: *-Azzurratura, -Cavillature superficiali, -Corrosione, -Decolorazione, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Distacco, -Esposizione dei*	Controllo a vista	360 giorni

	ferri di armatura, -Fessurazioni, -Patina biologica, -Penetrazione di umidità **Ditte Specializzate**: Specializzati vari		
Sc-028/Cn-004	**Controllo**: Controllo rivestimenti all'intradosso Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, abrasioni, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni, ecc. sulla superficie di intradosso. Controllo dell'aspetto estetico delle superfici dei rivestimenti (intonaci, pitture a base di resine sintetiche e farine di quarzo su intonaco a malta bastarda; pitture a base di resine sintetiche e farine di quarzo su superfici non intonacate realizzate con materiali sigillanti a base cementizia applicata a spatola; trattamento a vista del conglomerato cementizio con impregnatura a base siliconica, ecc.) e dello stato di conservazione delle finiture e degli aspetti cromatici. **Requisiti da verificare**: *-Resistenza all'usura, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Azzurratura, -Cavillature superficiali, -Corrosione, -Decolorazione, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Distacco, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Patina biologica, -Penetrazione di umidità* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni
Sc-028/Cn-005	**Controllo**: Controllo strutturale Controllo delle parti strutturali a vista per ricercare eventuali anomalie (fenomeni di disgregazioni, fessurazioni, esposizione dei ferri d'armatura, processi di carbonatazione del cls, ossidazione ecc.). **Requisiti da verificare**: *-Resistenza all'usura, -Resistenza meccanica, -Transitabilità balconi, logge e passarelle* **Anomalie**: *-Azzurratura, -Cavillature superficiali, -Corrosione, -Decolorazione, -Deformazione, -Deposito superficiale, -Disgregazione, -Distacco, -Esposizione dei ferri di armatura, -Fessurazioni, -Patina biologica, -Penetrazione di umidità* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni
Sc-029	**Cancelli e barriere**		
Sc-029/Cn-001	**Controllo**: Controllo automatismi Controllo dei processi di apertura-chiusura a distanza. Verifica efficienza barriere fotoelettriche e prova 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 corretto funzionamento del dispositivo lampeggiante-intermittente ad indicazione del movimento in atto. Controllo del corretto 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. **Requisiti da verificare**: *-Sicurezza contro gli infortuni di cancelli e barriere* **Anomalie**: *-Deformazione, -Deposito, -Difficoltà di comando a distanza, -Erosione superficiale, -Fratturazione, -Non ortogonalità, -Perdita di materiale, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Tecnici di livello superiore	Controllo a vista	30 giorni
Sc-029/Cn-002	**Controllo**: Controllo cerniere e guide Controllo del coretto funzionamento di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazioni delle varie parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento che ostacolano ed impediscono le normali movimentazioni. **Requisiti da verificare**: *-Sicurezza contro gli infortuni di cancelli e barriere* **Anomalie**: *-Deformazione, -Deposito, -Difficoltà di comando a distanza, -Erosione superficiale, -Fratturazione, -Non ortogonalità, -Perdita di materiale, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	30 giorni
Sc-029/Cn-003	**Controllo**: Controllo delle superfici Controllo del livello di finitura e di integrità degli elementi in vista con ricerca di eventuali anomalie (corrosione, bollatura, perdita di materiale, ecc.) e/o causa di usura. **Requisiti da verificare**: *-Resistenza agli agenti aggressivi, -Resistenza all'usura* **Anomalie**: *-Deformazione, -Deposito, -Difficoltà di comando a distanza, -Erosione superficiale, -Fratturazione, -Non ortogonalità, -Perdita di materiale, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	180 giorni
Sc-029/Cn-004	**Controllo**: Controllo sistemi di apertura e chiusura Controllo dei sistemi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di corretta 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. **Requisiti da verificare**: *-Sicurezza contro gli infortuni di cancelli e barriere* **Anomalie**: *-Deformazione, -Deposito, -Difficoltà di comando a distanza, -Erosione superficiale, -Fratturazione, -Non ortogonalità, -Perdita di materiale, -Scollaggi della pellicola* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	30 giorni
Pavimentazioni esterne – Co-017			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA

Sc-030	**Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo**		
	Cause possibili delle anomalie: Origine dei difetti di superficie: -usura; -substrato insufficiente; -mancanza di drenaggio in sito umido; -pessima qualità dei leganti; -inerti non adatti; -terrapieno non stabilizzato; -rivestimento e substrato non sufficienti per il traffico o per i carichi puntuali; -fughe d'acqua accidentali provocanti erosioni; -cantiere di sbancamento in prossimità; -stagnazione di acqua piovana; -fuga accidentale di idrocarburi o di prodotti chimici che comporta il degrado del legante dei prodotti bituminosi. Origini dei difetti del suolo; -variazione della portanza del sottosuolo; -variazione del livello della falda; -opere in sottosuolo non previste.		
Sc-030/Cn-001	**Controllo**: Controllo generale dello stato Verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici. Rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile. Rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi. Verifica dello stato di conservazione della superficie, Rilievo delle variazioni cromatiche, delle fessurazioni, delle spaccature e frantumazioni, della planarità generale. **Requisiti da verificare**: *-Regolarità delle finiture, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Disgregazione, -Erosione superficiale, -Fessurazioni, -Mancanza, -Perdita di elementi* **Ditte Specializzate**: Specializzati vari	Controllo a vista	360 giorni

Impianto di illuminazione – Co-018

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-031	**Corpi illuminanti**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche. Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.		
Sc-031/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale. **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Diminuzione di tensione, -Disconnessione dell'alimentazione, -Interruzione dell'alimentazione secondaria, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo	180 giorni

Impianto idrico e sanitari – Su_006

Impianto di smaltimento liquidi-solidi – Co-020

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-032	**Canali di gronda e pluviali**		
	Cause possibili delle anomalie: Origine delle anomalie geometriche (irregolarità pendenze): -movimenti della struttura; -difetti negli appoggi; -difetti della struttura portante. Origine delle anomalie delle superfici: -scarsa qualità dei materiali; -pessimi fissaggi;		

	-incrostazione dei ricoprimenti laterali degli elementi. Origini delle anomalie della tenuta: -pessimo adeguamento pendenza-materiale; -deformazione geometrica; -spostamento di elementi di copertura; -incrostazione dei ricopimenti laterali che causa passaggio d'acqua per capillarità; -cattiva posa, in particolare dei compluvi o dei displuvi. Origini delle anomalie delle opere accessorie: -difetti di realizzazione; -rivestimento insufficiente; -elementi mancanti.		
Sc-032/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Ispezione delle grondaie dopo un fenomeno metereologico eccezionale (pioggia violenta, vento, grandine, tempesta, etc.) per controllarne la regolare disposizione. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni. Controllare la funzionalità delle grondaie, delle griglie parafoglie, e di eventuali depotivi di foglie o ostruzioni in genere che possono compromettere il corretto deflusso delle acque. **Requisiti da verificare**: *-Controllo della tenuta canali di gronda e pluviali, -Regolarità delle finiture canali di gronda e pluviali, -Tenuta del colore canali di gronda e pluviali* **Anomalie**: *-Alterazione cromatica, -Deposito superficiale, -Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio, -Errori di pendenza, -Fessurazioni, microfessurazioni, -Presenza di vegetazione* **Ditte Specializzate**: Lattoniere-canalista	Controllo a vista	Quando occorre

Impianto elettrico – Su_008

Sezione di consegna energia in BT – Co-021			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-033	**Linee di alimentazione**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche. Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.		
Sc-033/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Verifica integrità ed efficienza delle linee; verifica dei terminali e della morsettiera di attestazione. **Requisiti da verificare**: *-Contenimento delle dispersioni elettriche, -Limitazione dei rischi di intervento* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-033/Cn-002	**Controllo**: Verifica isolamento Verifica isolamento. **Requisiti da verificare**: *-Contenimento delle dispersioni elettriche* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo	360 giorni
Sc-034	**Interruttore**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche. Origine delle anomalie a elementi terminali:		

Sc-034/Cn-001	-collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento. **Controllo**: Controllo alimentazione Controllo integrità ed efficienza alimentazione. **Requisiti da verificare**: *-Limitazione dei rischi di intervento* **Anomalie**: *-Difetti agli interruttori, -Disconnessione dell'alimentazione* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Ispezione	180 giorni
Sc-034/Cn-002	**Controllo**: Controllo componenti Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie. **Requisiti da verificare**: *-Limitazione dei rischi di intervento* **Anomalie**: *-Difetti agli interruttori, -Disconnessione dell'alimentazione* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Revisione	180 giorni

Quadro elettrico generale in BT – Co-022

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-035	**Apparecchiature**		
Sc-035/Cn-001	**Cause possibili delle anomalie**: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche. Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento. **Controllo**: Verifica interruttori differenziali Verifica delle caratteristica tempo/corrente di intervento degli interruttori differenziali. **Requisiti da verificare**: *-Contenimento delle dispersioni elettriche* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Ispezione	360 giorni
Sc-035/Cn-002	**Controllo**: Verifica interruttori magnetotermici Verifica dell'efficienza delle protezioni magnetotermiche. **Requisiti da verificare**: *-Limitazione dei rischi di intervento* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Ispezione strumentale	360 giorni
Sc-035/Cn-003	**Controllo**: Verifica lampade spia Verifica dell'efficienza delle lampade spia ed eventuale sostituzione. **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo a vista	60 giorni
Sc-035/Cn-004	**Controllo**: Verifica relè Verifica dei valori di taratura dei relè termici ed eventuale ritaratura. **Requisiti da verificare**: *-Accessibilità, -Contenimento delle dispersioni elettriche* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Ispezione strumentale	360 giorni
Sc-035/Cn-005	**Controllo**: Verifica schema Controllo della rispondenza dello schema elettrico alla reale situazione impiantistica con eventuale aggiornamento degli elaborati. **Requisiti da verificare**: *-Accessibilità, -Contenimento delle dispersioni elettriche, -Identificabilità* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo	360 giorni
Sc-035/Cn-006	**Controllo**: Verifica sinottico Verifica della corretta applicazione sul quadro o sulle apparecchiature di targhette identificatrici del circuito e/o del servizio con eventuale applicazione e ripristino di quelle mancanti o errate, dello stesso tipo di quelle esistenti. **Requisiti da verificare**: *-Montabilità / Smontabilità* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo	360 giorni

Sc-035/Cn-007	**Controllo**: Verifica strumentazione Verifica dell'efficienza della strumentazione. **Requisiti da verificare**: *-Accessibilità* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo a vista	60 giorni
Impianto elettrico di distribuzione – Co-023			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-036	**Corpi illuminanti**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche. Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.		
Sc-036/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale. **Requisiti da verificare**: *-Contenimento delle dispersioni elettriche, -Efficienza luminosa* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Diminuzione di tensione, -Disconnessione dell'alimentazione, -Interruzione dell'alimentazione secondaria, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-037	**Interruttori**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche. Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.		
Sc-037/Cn-001	**Controllo**: Controllo dello stato 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. **Requisiti da verificare**: *-Comodità di uso e manovra interruttori, -Contenimento delle dispersioni elettriche, -Impermeabilità ai liquidi, -Montabilità / Smontabilità* **Anomalie**: *-Anomalie degli sganciatori , -Corto circuiti , -Difetti agli interruttori , -Difetti di taratura , -Disconnessione dell'alimentazione , -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo a vista	30 giorni
Sc-038	**Prese e spine**		
	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.		

Sc-038/Cn-001	Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento. **Controllo**: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti. **Requisiti da verificare**: *-Comodità di uso e manovra, -Contenimento delle dispersioni elettriche, -Impermeabilità ai liquidi, -Isolamento elettrico, -Limitazione dei rischi di intervento, -Montabilità / Smontabilità, -Resistenza al fuoco, -Resistenza meccanica* **Anomalie**: *-Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Disconnessione dell'alimentazione, -Surriscaldamento* **Ditte Specializzate**: Elettricista	Controllo a vista	30 giorni

Indice dei Sub Sistemi

Sistema strutturale	2
Sistemi di chiusura	5
Coperture piane e a falde	8
Rifiniture edili	11
Sistemazioni esterne	14
Impianto idrico e sanitari	16
Impianto elettrico	17

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI RIETI
N. 650
ZAPPALÀ
SABINA
1982