



PROGETTISTA
Arch. Giovanna Mar

VIA CASTELLANA 60, 30174 VENEZIA - Zelarino
tel 041-984477 fax 041-984026
✉ mar@studioarchmar.it

CONSULENTI



CONSULENTE STRUTTURE

D.F.G. INGEGNERIA S.r.l. Via delle Querce 3/A
Castelfranco Veneta (TV) - P.IVA 03944390263.
fax: 0423 723379, tel: 0423 720101.
ING. DARIO GAMBAROTTO



CONSULENTE IMPIANTI

TFE INGEGNERIA S.r.l. Via Friuli Venezia
Giulia, 30030 Pianiga (VE) - P. IVA
03883230272 fax 0415101487, tel 041 5101542.
ING. GIOVANNI CURCULACOS

DATA maggio 2015

COMMESSA n. 1169/98

SCALA

PROGETTO TAV.

AII. H

Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli - Lotto 3 -
Progetto esecutivo

OGGETTO

Piano di Manutenzione dell'opera

DITTA

Università degli Studi di Padova

COLLABORATORI

prodotto da/elaborazione grafica: GIOVANNA MAR

nome file: 1169_98_ARCH_P_PR_AB_R00.pln

revisione n.	data:	descrizione:	redatto	verificato	approvato
00	05/2015	prima emissione		GM	GM

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001/2000

COPYRIGHT STUDIO ARCHITETTO MAR. Tutti i diritti sono riservati a norma di legge.

Stampato il: 10/06/15

INDICE

1	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	1
1.1	PREMESSA.....	2
1.2	INFORMAZIONI GENERALI SULL'INTERVENTO	8
	OPERE EDILI	12
2	MANUALE D'USO OPERE EDILI	13
2.1	INVOLUCRO E CHIUSURE ESTERNE	13
2.2	PARETI E CHIUSURE INTERNE.....	18
2.3	PAVIMENTAZIONI	21
2.4	FINITURE	23
2.5	OPERE ESTERNE	24
2.6	FOGNATURE	24
2.7	DISPOSITIVI DI RISALITA.....	25
3	MANUALE DI MANUTENZIONE OPERE EDILI	27
3.1	INVOLUCRO E CHIUSURE ESTERNE	28
3.2	PARETI E CHIUSURE INTERNE.....	31
3.3	PAVIMENTAZIONI	34
3.4	FINITURE	36
3.5	OPERE ESTERNE	38
3.6	FOGNATURE	39
3.7	DISPOSITIVI DI RISALITA.....	40
4	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE OPERE EDILI.....	42
4.1	INVOLUCRO E CHIUSURE ESTERNE	43
4.2	PARETI E CHIUSURE INTERNE.....	44
4.3	PAVIMENTAZIONI	46
4.4	FINITURE	47
4.5	OPERE ESTERNE	48
4.6	FOGNATURE	49
4.7	DISPOSITIVI DI RISALITA.....	49

1 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

1.1 PREMESSA

La manutenzione di un'immobile e delle sue pertinenze ha l'obiettivo di garantirne l'utilizzo, di mantenerne il valore patrimoniale e di preservarne le prestazioni durante il ciclo di vita utile, favorendone l'adeguamento tecnico normativo. I manuali d'uso e manutenzione sono gli strumenti con cui l'utente si rapporta con l'immobile: direttamente nell'uso corretto del bene evitando comportamenti che possano danneggiarlo ed indirettamente attraverso manutentori specializzati.

A tal fine i manuali definiscono procedura di raccolta e di registrazione delle informazioni e le azioni necessarie ad impostare il piano di manutenzione e ad organizzare efficientemente il servizio di manutenzione vero e proprio.

La manutenzione in via più generale si suddivide in ordinaria e straordinaria la cui definizione in base alle norme UNI 8364 è la seguente:

- Ordinaria: è quella che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente, si limita a riparazioni di lievi entità, abbisognevole unicamente di minuterie, comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (guarnizioni, cerniere, lampade, cinghie fusibili ecc)
- Straordinaria: è quella che non può essere eseguita in loco, o che pure essendo eseguita in luogo, richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento, ecc.), oppure attrezzature o strumentazioni particolari, abbisognevole di predisposizioni (prese, riporto di materiale, inserzioni nelle tubazioni ecc.) e che comporta riparazioni e/o qualora si rendono necessarie parti di ricambio, ripristini, ecc., prevede la revisione di elementi strutturali, di apparecchiature e/o la sostituzione di esse e materiali per i quali non siano possibili o convenienti le riparazioni.

In manutenzione si parla di:

- deterioramento: quando di un edificio o parte di esso le caratteristiche fisico meccaniche vengono meno per effetti atmosferici o per l'usura dovuta all'utilizzo, mentre per un apparecchio o un impianto quando presentano una diminuzione di funzionalità e/o efficienza;
- disservizio: espressamente riferito ad una apparecchiatura o un impianto quando questi vanno fuori servizio;
- guasto: quanto un elemento strutturale o un apparecchio o un impianto, non sono in grado di adempiere alla loro funzione;
- riparazione: quanto si ristabilisce la funzionalità e/o l'efficienza di della struttura o di un

apparecchio o di un impianto;

- ripristino: quando si ripristina un manufatto;
- controllo: quando si procede alla verifica delle caratteristiche tecnico fisiche, o della funzionalità e/o della efficienza di un elemento, un apparecchio o un impianto;
- revisione: quando si effettua un controllo generale, dei manufatti strutturali, impiantistici, ciò che può implicare smontaggi, sostituzione di parti, rettifiche, aggiustaggi, lavaggi, ecc..

La manutenzione a seconda della correlazione esistente tra evento/intervento viene riferita a:

- necessaria: quando siamo in presenza di guasto, di disservizio o deterioramento;
- preventiva: quando è diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti;
- programmata: quando si attua un forma di manutenzione preventiva in cui si prevedono operazioni eseguite periodicamente, secondo un programma prestabilito;
- programmata preventiva: quando gli interventi vengono eseguiti in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

Il piano di manutenzione ha lo scopo di prevedere una serie di controlli ed interventi volti al mantenimento degli standard di funzionalità, efficienza, affidabilità e qualità per cui l'edificio è stato realizzato.

La programmazione dei controlli e degli interventi passa attraverso una puntuale analisi dei singoli elementi e dei sistemi complessi di più elementi in relazione all'uso, all'influenza degli agenti esterni (atmosferici e meccanici) e al servizio che detti elementi o sistemi rendono.

Il piano di manutenzione assume pertanto contenuto differenziato in relazione ai livelli minimi di prestazione attesi che per gli edifici sono collegati alla tenuta all'acqua dei manti di copertura e dei serramenti, allo stato d'usura delle pavimentazioni, allo stato di conservazione e uniformità delle finiture degli ambienti, alla funzionalità degli infissi ecc.

Il presente Piano di Manutenzione dell'Opera, redatto in conformità all'art. 38 del DPR 207/2010 s.m.i., contiene i seguenti documenti operativi:

1. il manuale d'uso
2. il manuale di manutenzione
3. il programma di manutenzione.

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

Tale documento presenta i seguenti contenuti:

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

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

I contenuti del manuale di manutenzione sono i seguenti:

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

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

Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;

b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;

c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, e fornisce le informazioni per una corretta conservazione del bene.

L'esecuzione dei controlli e degli interventi di manutenzione generalmente richiede l'approntamento di un nucleo di manutenzione composto da manodopera specializzata in grado di effettuare pur se di piccola entità, gli interventi più svariati per tipologia e specializzazione (pavimentista, pittore, serramentista, falegname, ecc.). Tale nucleo può essere all'interno della struttura organizzativa dell'utente o può essere di un gestore esterno.

Pertanto la distinzione operata, nel presente piano di manutenzione, tra interventi eseguibili direttamente dall'utente e quelli eseguibili solo da personale specializzato riguarda quel tipo di interventi che per caratteristiche, entità e complessità del controllo o dell'intervento, deve necessariamente essere eseguita dal personale che è specializzato nella posa in opera o realizzazione dell'elemento stesso. Per l'individuazione puntuale degli elementi edilizi, appresso descritti, e le relative specifiche tecniche a riguardo si fa riferimento agli elaborati di progetto di cui il presente piano di manutenzione è parte integrante.

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

Il presente Piano di Manutenzione è organizzato mediante schede relative alle parti d'opera che compongono l'intervento nel suo complesso.

Sono stati individuate i seguenti sistemi di opere ed i relativi sottosistemi, per ciascuno dei

quali è stata approntata una scheda:

SISTEMA	SOTTO SISTEMA
1 Involucro e chiusure esterne	Rivestimento a cappotto
	Rivestimenti esterni in pietra
	Facciata in calcestruzzo a vista
	Serramenti esterni
	Manto di copertura
2 Pareti e divisori interni	Pareti interne
	Serramenti interni
	Rivestimenti interni
	Controsoffitti
3 Pavimentazioni	Riempimenti e massetti
	Pavimenti interni
	Pavimenti esterni
4 Finiture	Lattonerie
	Pitture
	Opere in ferro
5 Opere esterne	Marciapiedi e percorsi pedonali
6 Fognature	
	Tubazioni
	Pozzetti e caditoie
7 Dispositivi di risalita	
	Ascensori

NOTE IMPORTANTI:

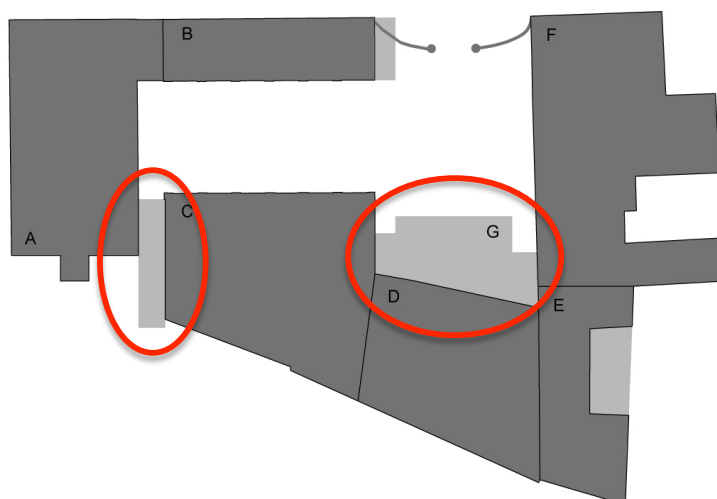
- *Nel seguito del presente documento non vengono riportati i componenti strutturali ed impiantistici per i quali si dovrà fare riferimento agli specifici Piano di Manutenzione Specialistici facenti parte del progetto esecutivo;*
- *Per informazioni di dettaglio sui requisiti dei vari elementi, si rimanda agli specifici elaborati di progetto esecutivo; in questa sede si riassumono in via sintetica i principali requisiti prestazionali.*

1.2 INFORMAZIONI GENERALI SULL'INTERVENTO

1.2 INFORMAZIONI GENERALI SULL'INTERVENTO

Si tratta della realizzazione dei due corpi scala di collegamento tra i vari settori del museo e di adeguamento antincendio. Il primo corpo, il corpo G, è composto di cinque livelli uno interrato e quattro fuori terra, contiene una scala e due ascensori e si colloca sul lato est; il secondo si trova ad ovest lungo via Matteotti e consta nella realizzazione di una scala che funziona da via di esodo che connette quattro livelli, uno interrato e tre fuori terra.

Le opere da realizzare comprendono i due edifici completi e funzionanti, comprensive delle fondazioni, delle opere di sistemazione esterna, impiantistica e di tutte le opere espressamente indicate negli elaborati grafici di progetto.



Il corpo G ha la funzione di regolare tutti gli accessi alle zone espositive attraverso un semplice sistema di collegamenti verticali, composto di scale e di due ascensori, che si connette con ampi spazi di collegamento ai principali edifici destinati all'esposizione (edifici C, D, E, F). Il visitatore potrà pertanto seguire un percorso di visita completo come anche selezionarne uno personalizzato. L'edificio G costituisce l'elemento di orientamento per il visitatore che percepirà chiaramente l'organizzazione del percorso da intraprendere, aiutato anche dall'ampia visuale sulla corte interna che si potrà godere dalla zona dei ballatoi e degli spazi di collegamento al piano.

Il progetto prevede la realizzazione di un'ampia facciata vetrata, realizzata con una struttura in metallo e sigillante strutturale a “telaio”, scandito dai cinque orizzontamenti e dalla fitta maglia di elementi verticali con funzioni di frangisole.

La scansione delle partizioni orizzontali rispetta la geometria compositiva degli edifici storici del complesso e nello specifico dell'edificio retrostante (corpo D). Tale accorgimento permette la massima semplicità nella realizzazione della struttura portante (collegamento diretto dei solai) consente omogeneità delle proporzioni fra il nuovo edificio e gli edifici storici.

La composizione della nuova facciata, esposta ad est, considera inoltre l'esigenza di controllare l'effetto negativo dell'irraggiamento solare diretto, nei periodi estivi. La facciata presenta un sistema diversamente articolato a seconda dei piani: le lame frangisole verticali sono più fitte in corrispondenza dei livelli superiori, dal momento che non esistono elementi che contribuiscono all'ombreggiamento indiretto, diversamente da quanto accade ai piani inferiori dove gli alberi esistenti a foglie caduche contribuiscono in maniera attiva a schermare la facciata in periodo estivo. Ulteriore contributo schermante nella parte inferiore della facciata è dato dalla presenza del corpo di fabbrica F, la cui ombra portata contribuisce ad un certo ombreggiamento nei periodi estivi.

Queste condizioni al contorno consentono progressivamente, ai piani inferiori, di ridurre la frequenza dei frangisole e di ottenere una facciata a specchiature vetrate sempre più ampie.

L'edificio G avrà la **facciata principale** realizzata in “pietra artificiale”, con un particolare impasto di calcestruzzo con cemento bianco e ossidi, in una griglia a passo variabile di elementi rastremati verticali e orizzontali, utilizzati per le finalità prima citate e con funzione strutturale per la facciata continua vetrata. Gli elementi in calcestruzzo saranno prefabbricati, in modo tale da aver un maggior controllo sulla qualità architettonica e finitura, trattati con sistema protettivo per aumentarne la durabilità e ridurre le operazioni di manutenzione e pulitura. La superficie in pietra artificiale, come da campione, sarà trattata con una lavorazione atta a darle un effetto materico con la funzione di evidenziare la raffinatezza dell'impasto univocamente determinato negli inerti e nei leganti

Il corpo di fabbrica si sviluppa per 5 livelli: Al piano interrato si trovano gli accessi agli archivi e alle sotto-centrali termiche, al piano terra l'accesso al museo ed entrata ed uscita

di alcune sezioni tematiche oltre che alla zona servizi, al piano primo e secondo accesso e uscita ad ambiti tematici, al piano terzo mostre temporanee e centrale tecnologiche.

I piccoli spazi per mostre temporanee, si estendono all'aperto anche nella terrazza e si propongono come un'occasione di ampliamento dell'offerta espositiva del Museo verso la città. Uno spazio così fortemente caratterizzato sarà la cornice ideale per piccole mostre a tema, capaci di attirare visitatori che potenzialmente già conoscono l'offerta del Museo della Scienza ma che desiderano approfondire i contenuti delle singole mostre.

La posizione della sala permette inoltre l'apertura delle mostre temporanee anche oltre gli orari consueti del resto del polo museale, con accesso sia da Palazzo Cavalli, sia eventualmente dal grande cancello su Corso Garibaldi; sarà sufficiente aprire alla visita il solo edificio di collegamento verticale.

Il sistema delle **centrali tecnologiche** si colloca in copertura ed è schermato da un sistema di pannelli grigliati che propongono una sorta di continuità volumetrica tra la copertura dell'edificio esistente e quella a protezione e schermatura degli impianti. Tale schermatura ha funzione e valore temporaneo dal momento che il progetto nella sua completa realizzazione prevede una facciata e tetto ventilato in pietra che nasconde completamente qualsiasi dotazione impiantistica, impedendo la vista dei macchinari da ogni posizione pur consentendone il corretto funzionamento.

L'edificio progettato sarà realizzato su fondazioni in calcestruzzo armato con micropali perimetrali lungo i lati nei quali insistono anche le fondazioni degli edifici esistenti circostanti, la struttura sarà autonoma e giuntata rispetto agli edifici limitrofi.

Gli orizzontamenti dell'ampliamento saranno in solai tipo predalles per uno spessore complessivo di 30cm.

La scala di sicurezza nella zona all'angolo fra via Giotto e via Matteotti, anch'esso facente parte del lotto 3 oggetto del presente progetto definitivo, collocata in prossimità di Palazzo Cavalli, marcherà l'autonomia formale dell'edificio cinquecentesco, rispetto all'ala a sud ovest e integrerà il sistema dei percorsi interni.

Il nuovo corpo di fabbrica sostituirà il basso volume in calcestruzzo a vista che per anni ha costituito l'ingresso degli studenti al complesso universitario. Una nuova scala collegherà i tre piani dell'edificio museale e permetterà un accesso comodo agli ampi locali al piano interrato, finora difficilmente accessibili e per questo scarsamente utilizzati.

Questo intervento si integrerà perfettamente con il volume del nuovo ascensore in ferro e vetro realizzato con il secondo lotto d'intervento per il Museo di Mineralogia e Paleontologia

Saranno chiaramente ospitate le vie di esodo principali del fabbricato pertanto e quindi la struttura, di tipo protetto sarà separata dai restanti spazi mediante porte REI120.

Per quanto riguarda gli impianti meccanici è previsto:

- spostamento della centrale termica sul tetto dell'edificio
- interfacciamento tra nuova centrale termica e sottocentrale ubicata al piano interrato
- realizzazione delle nuove dorsali infrastrutturali verticali
- nuove reti di distribuzione dei fluidi termovettori per le parti del vano scala dove verrà eseguita la climatizzazione dei locali
- elementi terminali di diffusione e di scambio
- nuovo sistema di pompaggio antincendio
- nuovo impianto di regolazione e controllo, con predisposizione per interfacciamento futuro
- realizzazione impianti elettrici a servizio dei termotecnici
- Per quanto riguarda gli impianti elettrici è previsto:
 - Realizzazione nuovo quadro fornitura servizi comuni;
 - Realizzazione nuovo quadro servizi comuni;
 - Realizzazione nuovo quadro sotto-centrale termica;
 - Realizzazione nuovo quadro copertura;
 - Realizzazione nuovi quadri elettrici ascensori;
 - Realizzazione impianto di illuminazione ordinaria zona di ampliamento;
 - Realizzazione impianto di illuminazione di emergenza zona di ampliamento;
 - Realizzazione impianto forza motrice zona di ampliamento;
 - Predisposizione impianto rivelazione incendi zona di ampliamento;
 - Realizzazione impianto diffusione sonora zona di ampliamento;
 - Interconnessione tra impianto di terra esistente e impianto di terra zona di ampliamento;

OPERE EDILI

2 MANUALE D'USO OPERE EDILI

2.1 INVOLUCRO E CHIUSURE ESTERNE

2.1.1 Rivestimento a cappotto

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	isolamento termico continuo a cappotto su pareti esterne costituito da pannello rigidi in polistirene . rivestimento esterno delle pareti è costituito da intonaco traspirante civile ai silicati, su base retinata.
Modalità d'uso	Il rivestimento a cappotto ha la funzione di isolare la struttura muraria. Le modalità di corretto impiego dovranno evitare tutte le possibili alterazioni dovute all'uso ordinario, evitando forti urti e l'affissione e l'ancoraggio di arredi e decori che non dovrà alterare le condizioni di isolamento ed impermeabilità.

2.1.2 Rivestimento in pietra

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	<p>ivestimento esterno in pietra formato da: Lastre rettangolari di sp. 3cm lunghezza massimo 120cm e altezza variabile come da progetto (3 altezze da 40 a 60cm) in marmo Grolla beige con superficie rullata, coste rifilate e spigoli isellati. sono compresi nel prezzo n. 4 fori per ogni lastra adeguati al tipo di fissaggio.</p> <p>Struttura portante tipo fischer Genius, comprendente profili verticali VP50 o VP100 in profilato di alluminio estruso lega AW6060 T66, realizzati secondo EN 755- 2:2008, , posizionati secondo passo di progetto, sono fissati alle staffe ramite rivetti in acciaio inox A2. La struttura issata al supporto tramite le staffe fischer FPH e JPH realizzate in alluminio lega AW6063 T66, secondo EN 755-2:2008 . Il collegamento al</p>

	<p>supporto deve essere assicurato da tasselli meccanici fischer FAZ II o ancorante chimico Fischer e barra in acciaio inox aisi 304 opportunamente dimensionati secondo la specifica del supporto. Il montante in alluminio è sagomato in maniera da consentire l'innesto, lo spostamento ed il bloccaggio rapido della vite e del dado testa a martello collegando i traversi orizzontali ai Montanti. La sottostruttura è completata da un profilo orizzontale fischer HP-F realizzato in alluminio lega AW6060 T66 secondo UNI EN 755-2:2008,</p>
Modalità d'uso	<p>Il rivestimento in pietra ha funzione architettonica e di protezione della struttura muraria. Le modalità di corretto impiego dovranno evitare tutte le possibili alterazioni dovute all'uso ordinario, evitando forti urti e scalfitture e l'ancoraggio elementi che non dovrà alterare le condizioni estetiche ,di isolamento ed impermeabilità.</p>

2.1.3 facciata in calcestruzzo facciavista

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	<p>Gli elementi di facciata saranno gettati fuori opera su casseri metallici appositamente realizzati con un impasto composto da inerti naturali, cementi comuni, polveri di marmo, pigmenti ed additivi tali da ottenere un agglomerato rispondente alle norme, alle prestazioni di resistenza richieste dal progetto strutturale e alle esigenze estetiche della finitura a vista richiesta. La finitura sarà bocciardata su tutti i lati a vista. i manufatti saranno corredati di opportuni ganci per la movimentazione e inserti adeguati per il fissaggio degli stessi alla struttura in opera e realizzati in armatura lenta. Il montaggio dei pannelli e degli elementi dovrà rispettare il piano di posa e le specifiche statiche indicate dal progetto. Il riempimento delle nicchie per creare un inghisaggio meccanico espansivo avverrà con boiaccia cementizia tipo MASTER FLO SL BASF.</p> <p>Protettivo speciale per calcestruzzi:</p> <p>Le parti in calcestruzzo a faccia vista dovranno essere idoneamente trattate con uno speciale protettivo per calcestruzzo ad effetto trasparente incolore tipo BETONCRYLL IDROREPELLENTE by OIKOS. Il prodotto è a base di resine siliconiche/silossaniche in dispersione acquosa, che, penetrando in profondità nel supporto, formano una barriera idrorepellente, senza variare la permeabilità al vapore e l'aspetto del supporto. Il prodotto permette lo scorrimento dell'acqua piovana lungo le pareti evitandone l'assorbimento o i ristagni, riducendo la ritenzione dello sporco. Oltre che sul calcestruzzo può essere utilizzato anche su altri supporti, purché assorbenti, come: mattoncini, grès, mattonelle o pietra, intonaci a base di cemento o calce. Con basso odore, non infiammabile, amico dell'uomo e dell'ambiente.</p> <p>utilizzato anche su altri supporti, purché assorbenti, come: mattoncini, grès, mattonelle o pietra, intonaci a base di cemento o calce. Con basso odore, non infiammabile, amico dell'uomo e dell'ambiente.</p>
Modalità d'uso	Gli elementi di facciata hanno funzione statica,

	<p>architettonica e di ombreggiamento</p> <p>Le modalità di corretto impiego dovranno evitare tutte le possibili alterazioni dovute all'uso ordinario, evitando forti urti e scalfitture e l'ancoraggio elementi che non dovrà alterare le condizioni di esercizio, e le qualità estetiche.</p>
--	---

2.1.3 Serramenti esterni

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	<p>Facciata vetrata tipo schuco FW 50 +</p> <p>I serramenti saranno costruiti con profilati serie tipo SCHÜCO FW 50 +.in lega primaria di alluminio EN AW-6060.Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681.</p> <p>La vetrata isolante è così composta: Verniciatura con colori RAL - Tamponamento vetrato composto da: Lastra esterna: 8 MM TEMPERATO SELETTIVO 60/30, Intercapedine: 16 ARGON, Lastra interna: 4+4.2. Ug = 1,1 W/mqK. <i>reticolo con passo come disegno compreso ingresso a 2 ante con apertura esterna.</i></p> <p>la finitura esterna delle specchiature cieche realizzata in vetro esterno smaltato.</p> <p>Facciata continua corpo scala principale</p> <p>del tipo "a montanti e traversi",. La facciata sarà caratterizzata esclusivamente da moduli visivi fissi che avranno una larghezza variabile. La facciata continua sarà ancorata alla struttura portante-decorativa in c.a. tramite delle staffe in acciaio inossidabile e/o in alluminio lega 6005 o similare disposte ad un passo di circa 750mm lungo tutte le traverse ed i montanti di facciata. Appositi canali d'ancoraggio in acciaio inox tipo "Halfen" o similari saranno predisposti nella struttura in c.a. secondo le indicazioni di progetto. Viti e bulloni saranno in acciaio inossidabile. Opportuni</p>

	<p>elementi isolanti, tipo polietilene, devono essere previsti tra materiali dissimili per evitare coppie galvaniche. Struttura:</p> <p>I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW -6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI 12206, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, della serie SCHÜCO FW 60+ SG o prodotto equivalente in termini estetici, strutturali e prestazionali.</p> <p>L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale esterna e la chiusura interna sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante, La chiusura interna sarà realizzata mediante sigillatura vetro-vetro su fondo giunto continuo in polietilene espanso. I profili strutturali saranno dotati di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del montante su quello più basso del traverso e da qui verso l'esterno della facciata tramite apposite asole di drenaggio previste sulle traverse.</p> <p>Chiusura terrazza tecnica impianti</p> <p>Struttura metallica cieca e con lamelle nei locali tecnici costituita da pannelli in griglia fissa realizzata con profili in alluminio EN AW 6060 verniciati a polveri epossidiche assemblata con profili a incastro e angoli in alluminio a scomparsa. Con sottostruttura a montanti e traversi in acciaio zincato con profili tubolari.</p>
Modalità d'uso	<p>L'uso degli infissi deve limitarsi all'apertura e chiusura da parte degli utenti.</p> <p>Per tutte le tipologie di infisso dovrà essere applicata la corretta manipolazione delle ferramenta, evitando azionamenti forzati e/o in condizioni non corrette.</p>

2.1.3 Manto di copertura

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	La copertura è del tipo rovescio con manto in guaina, costituita da : - barriera al vapore; - pannello in polistirene; - guaina impermeabilizzante;
Modalità d'uso	L'impiego delle coperture è principalmente indiretto; per garantire un corretto uso è necessario non incrementare i carichi agenti.

2.2.1 Pareti interne

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto

2.2 PARETI E CHIUSURE INTERNE

Descrizione	<p>Le pareti interne saranno realizzate in tramezze di laterizio o in cartongesso; rientrano in questa categoria anche le contropareti interne.</p> <p>Le pareti in muratura saranno realizzate con tramezze sp 80/15 cm intonacate.</p> <p>Le pareti in cartongesso saranno realizzate mediante assemblaggio lastre in cartongesso, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, E' compreso il riempimento con isolamento termo/acustico in lana di roccia materassini 40mm densità 60Kg/mc , compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei</p>
-------------	--

	<p>giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile.</p> <p>Per informazioni di dettaglio si rimanda all'abaco delle murature.</p>
Modalità d'uso	<p>L'impiego delle strutture murarie è principalmente indiretto. Tutte le possibili alterazioni d'uso ordinarie, come l'affissione e l'ancoraggio di arredi e decori non dovrà alterare sensibilmente le condizioni di carico e le sollecitazioni, né limitare le possibilità di separazione e/o compartimentazione antincendio eventualmente assegnate;</p>

2.2.3 Serramenti interni

MANUALE D'USO		
Collocazione nell'ambito dell'intervento		Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica		Vedasi tavole di progetto
Descrizione		<p>Le porte interne dei locali ad uso ordinario saranno tamburate lisce laccate, composte dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -falso telaio in legno di abete;-telaio fisso in legno di abete di prima scelta;- battente con ossatura in legno duro, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF;- ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche;- finitura superficiale del telaio e del battente mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca. <p>Le porte con caratteristiche tagliafuoco avranno omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, sarà realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm,

	costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, con meccanismo per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico.
Modalità d'uso	L'uso degli infissi deve limitarsi all'apertura e chiusura da parte degli utenti. Per tutte le tipologie di infisso dovrà essere applicata la corretta manipolazione delle ferramenta, evitando azionamenti forzati e/o in condizioni non corrette. Per le porte sulle vie d'esodo (antincendio) non dovranno essere in alcun caso posti ostacoli per il passaggio delle persone o che possano impedire l'apertura/chiusura delle stesse.;

2.2.4 Rivestimenti interni

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	I rivestimenti parietali interni sono costituiti di idropittura murale lavabile per interno/esterno.
Modalità d'uso	

2.2.5 Controsoffitti

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	I controsoffitti previsti saranno realizzati mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C incrociati, pendinature rigide regolabili, clips di fissaggio e cornici perimetrali.
Modalità d'uso	L'impiego dei controsoffitti è indiretto, e viene utilizzato per consentire il passaggio di impianti

	tecnologici e per motivazioni di carattere acustico o antincendio. Non devono in alcun caso essere appesi carichi ai controsoffitti.
--	---

2.3 PAVIMENTAZIONI

2.3.1 Riempimenti e massetti

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	E' previsto un massetto alleggerito per l'alloggiamento degli impianti, praticabile, per adeguamento di livelli ed un massetto formato da sabbia e cemento, per sottofondo di pavimentazioni
Modalità d'uso	L'impiego delle strutture murarie è di tipo indiretto.

2.3.2 Pavimenti interni

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	Nei locali principali è prevista la posa in opera di pavimento alla veneziana a tessitura omogenea su tutta la superficie dello spessore minimo finito di 30 mm, costituito da conglomerato confezionato a macchina, dosato a minimo 500 kg di cemento grigio tipo R 3.25 o cemento bianco tipo R 3.25 e 500 kg di calce idraulica per metro cubo di inerte in graniglia di marmo nazionale con grana dal n° 2 al n° 10 ed eventualmente additivato di ossidi coloranti. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 E' prevista la semina a mano a tessitura omogenea di graniglia a grana maggiore, la battitura, la rullatura, la levigatura delle superfici e successiva stuccatura eseguita anche in tempi successivi, il taglio in profondità e l'inserimento di lastre metalliche per la formazione di giunti di frazionamento la lucidatura a piombo, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la

	<p>risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la stesa con panno umido su tutta la superficie di una mano di cera protettiva autolucidante</p> <p>Le scale principali saranno rivestite con elementi lapidei naturale tipo pietra serena, per pedate e ripiani scale, di qualsiasi tipo e dimensione. spessore cm. 3</p> <p>i locali tecnici in interrato saranno pavimentati con pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.</p>
Modalità d'uso	<p>Le caratteristiche delle diverse pavimentazioni previste sono adeguate per gli usi ordinari dei vani nei quali sono collocate. Cambi di destinazione d'uso o inserimenti di attività, attrezzature ed arredi impropri potrebbero produrre deterioramenti e funzionalità inadeguate delle pavimentazioni.</p>

2.4 FINITURE

2.4.1 Pitture

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	<p>Sono costituiti da rivestimenti protettivi e decorativi realizzati mediante miscele composte da leganti e pigmenti aventi caratteristiche di elasticità e buona aderenza ai supporti oltre che di resistenza agli agenti esterni (meccanici e chimici). Le miscele costituenti sono di origine naturale e prive di emissioni nocive che non hanno subito processi di trasformazione chimica e che nel loro ciclo di vita conservano la loro bioecologicità e che possono essere facilmente riciclati.</p> <p>Nei locali di servizio è prevista l'idropittura murale supercoprente per interni applicazione su superfici interne già predisposte di due strati di idropittura murale supercoprente per interni a base di copolimeri sintetici e pigmenti.</p> <p>La tinteggiatura interna è ottenuta tramite l'applicazione a due mani su superfici interne di qualunque natura di pittura a calce viva a dispersione acquosa, priva di solventi e resine sintetiche ed esente da sostanze conservanti chimiche, a base di materie prime naturali, altamente coprente conforme alle norme DIN 53778, idonea come finitura per tutte le pareti e soffitti all'interno.</p>
Modalità d'uso	L'uso delle pitture garantisce la protezione e l'igiene delle superfici

2.4.2 Lattonerie

MANUALE D'USO	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione	sono previste grondaie e pluviali in tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di alluminio preverniciato dello spessore di 7/10 di mm di sezione tonda o squadrata e scossaline in lamiera di alluminio preverniciata
Modalità d'uso	L'uso delle lattonerie è di tipo indiretto

2.4.3 Opere in ferro

MANUALE D'USO		
Collocazione nell'ambito dell'intervento		Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica		Vedasi tavole di progetto
Descrizione		sono previste parapetti
Modalità d'uso		L'uso delle opere fabbrili è diversificato, parapetti, e recinzioni non dovranno essere sottoposti a carichi sforzi non previsti.

2.5 OPERE ESTERNE

2.5.1 Marciapiedi e percorsi pedonali

MANUALE D'USO		
Collocazione nell'ambito dell'intervento		Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica		Vedasi tavole di progetto
Descrizione		Le pavimentazioni esterne hanno funzione protettiva e devono consentire il transito ai fruitori e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale dovrà risultare perfettamente piana con tolleranze diverse a secondo del tipo di rivestimento e della destinazione d'uso dei luoghi. Le aree per il transito pedonale, i marciapiedi ed i percorsi saranno realizzati con soletta in cls con rete elettrosaldata e rivestimento in ammattonato o calcestruzzo rigato.
Modalità d'uso		Impiegare le aree solo per il transito pedonale. Evitare di sovraccaricare gli elementi. Non transitare con automezzi pesanti.

2.6 FOGNATURE

2.6.2 tubazioni

MANUALE D'USO		
Collocazione nell'ambito dell'intervento		Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica		Vedasi tavole di progetto
Descrizione		tubazioni in cloruro di polivinile rigido per fognatura compresi i pezzi speciali, con caratteristiche conformi alle norme UNI vigenti in

	<p>merito, tipo 303/1, e 303/2, posate su culla di sabbia, rinfiacate e ricoperte in sabbia</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (Pead) per condotte di fluidi in pressione conformi alle norme UNI 7611/76 per pressioni nominali fino a 10 atm</p> <p>Fornitura e posa di tubi di cemento rotocompressi, con giunti a maschio e femmina sigillati con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 325 per m³ di sabbia, eventualmente rinfiacati o poggiati su platea.</p>
Modalità d'uso	<p>L'uso corretto rispetta le previsioni di progetto; in particolare, non dovrà essere collegata alla rete bianca qualsiasi tipologia di acque grigie o nere e viceversa, né sversato nelle condotte qualsiasi refluo non previsto dal progetto.</p>

2.6.3 Pozzetti e caditoie

MANUALE D'USO		
Collocazione nell'ambito dell'intervento		Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica		Vedasi tavole di progetto
Descrizione		<p>pozzetti in cls prefabbricato con sifoni tipo "firenze" per le colonne WC, Pozzetti stradali tipo "Milano" o "Padova" con sifone incorporato, e caditoie a griglia concava quadrata in ghisa sferoidale a norma UNI ISO 1083, con resistenza a rottura superiore a 250 KN (25 t) conforme alla norma UNI EN 124</p>
Modalità d'uso		<p>L'uso corretto rispetta le previsioni di progetto; in particolare, non dovrà essere collegata alla rete bianca qualsiasi tipologia di acque grigie o nere e viceversa, né sversato nelle condotte qualsiasi refluo non previsto dal progetto.</p>

2.7 DISPOSITIVI DI RISALITA

2.7.1 Ascensori

MANUALE D'USO		
Collocazione nell'ambito dell'intervento		Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica		Vedasi tavole di progetto
Descrizione		<p>impianto ascensore, predisposto per una parete a vista chiusa da vetri conforme alla Direttiva</p>

	<p>Europea 95/16/CE, recepita con DPR 162/1999 e D.M. 236/1989 per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Portata 675 kg, 9 persone, velocità 1,00 m/s numero di fermate 5, numero accessi 5, Potenza motore 4,6 Kw e forza motrice 380 Volt CA - 50 Hz. La trazione sarà elettrica a corrente alternata e a variazione di frequenza a ciclo chiuso, con cinghie in poliuretano, con potenza del motore pari a 4,6 kW, corrente nominale di 14,1 ampere.</p> <p>Il vano di corsa sarà chiuso da pareti in cemento armato e da una parete vetrata .</p> <p>La cabina deve essere di tipo autoportante con armatura integrata. Le pareti dovranno essere costruite con materiale ininflammabile, non facilmente combustibile o almeno autoestinguente e non emanare fumi tossici.</p>
Modalità d'uso	<p>La messa in servizio degli ascensori e dei montacarichi è soggetta ad una comunicazione al comune da parte del proprietario entro dieci giorni dalla data della dichiarazione CE di conformità dell'impianto, nella comunicazione devono essere annotate le seguenti caratteristiche dell'impianto: la velocità, la portata, la corsa , in numero di fermate e il tipo di stazionamento, oltre al nominativo o la ragione sociale dell'installatore dell'ascensore.</p> <p>La comunicazione deve inoltre contenere: l'indicazione della ditta a cui è stata affidata la manutenzione dell'impianto, l'indicazione del soggetto incaricato di effettuare le ispezioni periodiche sull'impianto che abbia accettato l'incarico.</p> <p>Le verifiche periodiche sugli impianti di ascensori devono essere effettuate ogni due anni e potranno essere effettuate dalle ASL, dalle ARPA o dall'Ispettorato del Lavoro, in alternativa il proprietario potrà avvalersi di organismi notificati (art 13 DPR 162/99). L'ente che esegue la verifica è tenuto a rilasciare un verbale , verbale i cui esiti devono essere annotati o allegati ad un apposito libretto.</p>

3 MANUALE DI MANUTENZIONE OPERE EDILI

3.1 INVOLUCRO E CHIUSURE ESTERNE

3.1.1. Rivestimento a cappotto

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni
Livello minimo delle prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, termici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco delle stratigrafie)
Anomalie riscontrabili	Distacchi di porzioni di intonaco Sbollature o sollevamenti Lesionature superficiali Fessurazione dell'intonaco tra pannello e pannello
Manutenzioni eseguibili dall'utente	nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Pulizie superficiali Ripristino degli elementi deteriorati Reintegro degli intonaci distaccati

3.1.2. Rivestimento in pietra

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni
Livello minimo delle prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, termici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco delle stratigrafie)
Anomalie riscontrabili	Distacchi di singoli elementi Macchie , muffe, efflorescenze Lesionature superficiali Fessurazione deterioramento dei conci Deterioramento delle sottostrutture di ancoraggio

Manutenzioni eseguibili dall'utente	nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Pulizie superficiali Ripristino degli elementi deteriorati Reintegro degli elementi distaccati Ripristino dei fissaggi e ancoraggi

3.1.3. facciata in calcestruzzo a vista

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza ponteggi o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni
Livello minimo delle prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, termici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco delle stratigrafie
Anomalie riscontrabili	Distacchi di porzioni superficiali, Macchie, muffe, muschi, efflorescenze, Lesionature superficiali Fessurazione e deterioramento delle superfici Macchie da polveri
Manutenzioni eseguibili dall'utente	nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Pulizie superficiali, microsabbature, stuccature Ripristino degli elementi eventualmente deteriorati

3.1.2 Serramenti esterni

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza e ponteggi per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni
Livello minimo delle prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, termici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco dei serramenti ed agli elaborati del progetto esecutivo
Anomalie riscontrabili	Non integrità delle parti vetrate

	Difetti di tenuta delle guarnizioni e del fissaggio dei vetri e dei sigillanti Difetti di ancoraggio alle pareti Corrosione dei componenti
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Sostituzione parti vetrate Rispristino sigillature e guarnizioni Protezioni dalla corrosione Altri interventi da decidersi a seguito di indagini specifiche

3.1.3 Manto di copertura

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Ponteggi, cestelli, ecc. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni. A tal proposito vedasi l'elaborato tecnico della copertura relativo agli accessi alla copertura e al transito e all'esecuzione delle operazioni in sicurezza mediante i dispositivi anticaduta.
Livello minimo delle prestazioni	Protezione dei fabbricati; impermeabilizzazione, Le copertura discontinue devono garantire delle prestazioni che rispondano alle prescrizioni della norma UNI EN 9460
Anomalie riscontrabili	Infiltrazioni di acqua per difetti di posa corrosione di singoli elementi
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Ripristino continuità impermeabilizzazione Sostituzione eventuali elementi ammalorati Controllo dispositivi anticaduta

3.2 PARETI E CHIUSURE INTERNE

3.2.1 Pareti interne

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Il tavolato dovrà soddisfare le caratteristiche tecniche : potere fonoisolante 50 dB;- spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, antincendio, ecc.) si rimanda anche agli elaborati del progetto esecutivo.
Anomalie riscontrabili	Sfarinatura superficiale delle murature Scagliatura di elementi difettosi Distacco degli elementi di rivestimento Difetti nel fissaggio Infiltrazioni di umidità
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Pulizie Sostituzione elementi ammalorati Ripristino fissaggi e connessioni Reintegro delle stuccature

3.2.2 Serramenti interni

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza o ponti semoventi per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici,

	antincendio, ecc.) si rimanda anche agli elaborati del progetto esecutivo.
Anomalie riscontrabili	Non integrità delle parti vetrate Difetti di tenuta delle guarnizioni e dei sigillanti Difetti di ancoraggio alle pareti Corrosione dei componenti Sbollature nelle verniciature
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Pulizia Sostituzione di parti danneggiate Rispristino sigillature e guarnizioni Protezioni dalla corrosione Verniciature protettive Altri interventi da decidersi a seguito di indagini specifiche

3.3.2 Pavimenti interni

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Privo di PVC, plastificanti (ftalati), ed alogeni classe 1 di reazione al fuoco; tossicità dei fumi B1, resistenza alla brace di sigaretta in conformità alla norma EN 1399. Resistente alle sostanze chimiche; adatto per ambienti ad elevato traffico. Il pavimento inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
Anomalie riscontrabili	Rottura degli elementi ceramici Tagli o lesioni nel rivestimento in gomma Usura Deterioramento delle colorazioni Deterioramento delle fughe Distacco dei giunti
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Sostituzione elementi deteriorati Ripristino della sigillatura dei giunti

3.3.3 Rivestimenti interni

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Garantire l'igiene e la disinfezione dei locali.
Anomalie riscontrabili	Distacco di piastrelle Usura delle piastrelle Deterioramento delle fughe Infiltrazioni di umidità
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Pulitura superficiale
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Sostituzione di parti danneggiate Rispristino stuccature

3.3.4 Controsoffitti

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Scale di sicurezza per raggiungere le zone in quota. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche: - spessore dei pannelli 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco.
Anomalie riscontrabili	Difetti di stabilità delle strutture di sostegno Cedimenti localizzati della pendinatura Deterioramento elementi Assorbimento umidità
Manutenzioni eseguibili dall'utente	nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Sostituzione di parti danneggiate Rispristino dei sistemi di sostegno

3.3 PAVIMENTAZIONI

3.3.1 Riempimenti e massetti

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Adeguate sostegno alle pavimentazioni Consentire il passaggio dell'impiantistica
Anomalie riscontrabili	Degrado dei materiali Risalite di umidità Infiltrazioni di umidità
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Sostituzione elementi ammalorati

3.3.2 Pavimenti interni

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	I pavimenti scelti dovranno garantire le seguenti prestazioni minime: Assorbimento di acqua (UNI EN 99) Durezza superficiale secondo la scala Mohs (UNI EN 101) Resistenza all'abrasione profonda (UNI EN 102) Resistenza al gelo (UNI EN 202)
Anomalie riscontrabili	Rottura degli elementi ceramici e lapidei Usura Deterioramento delle colorazioni Deterioramento delle fughe Distacco dei giunti
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Lavaggio regolare delle superfici con acqua e prodotti appositi evitando l'uso di sostanze

	<p>aggressive (quali solventi o prodotti ad alta percentuale acida o alcalina) che possano causare danni agli elementi.</p> <p>- Pulizia regolare dei ricorsi fra gli elementi con gli stessi accorgimenti suddetti onde evitare l'accumulo di polveri ed il formarsi di muffe, patine e quant'altro.</p>
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	<p>Sostituzione elementi deteriorati</p> <p>Ripristino della sigillatura dei giunti</p>

3.4 FINITURE

3.4.1 Pitture

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Le opere realizzate non dovranno provocare: <ul style="list-style-type: none"> - sviluppo di gas tossici - presenza di particelle e/o gas pericolosi nell'aria; - emissione di radiazioni nocive; - presenza di sostanze tossiche e/o inquinanti nell'acqua e nel suolo; - scarsa ventilazione di fumi e difficoltà di riciclo delle acque di scarico; - presenza di umidità interessante parti delle costruzioni.
Anomalie riscontrabili	Disgregazione Distacchi Emissioni nocive Macchie da penetrazione di umidità Rigonfiamenti
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Ripristino e riparazione di eventuali anomalie, mediante l'utilizzo di prodotti compatibili. Assicurarsi che eventuali materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni di ripristino vengano regolarmente smaltiti e/o riciclati a secondo della loro natura e comunque in discariche idonee ed autorizzate per tali processi.

3.4.2 Lattonerie

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il

	livello minimo delle prestazioni. Per l'accesso alla copertura vedasi l'elaborato tecnico della copertura, ove sono descritti i punti di accesso e i dispositivi anticaduta installati.
Livello minimo delle prestazioni	Raccolta convogliamento ed allontanamento delle acque meteoriche
Anomalie riscontrabili	Intasamenti ed occlusioni Distacchi dai fissaggi e dai sostegni Deterioramento del materiale per ossidazione Ammaccatura per urto o collisione
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Pulizia specie nelle curve e dei raccordi Ripristino-sostituzione degli elementi deteriorati Ripristino dei fissaggi Ripristino delle saldature o sigillature

3.4.3 Opere in ferro

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Garantire la tenuta degli elementi di chiusura e recinzione di aree specifiche, e la resistenza alle sollecitazioni meccaniche delle stesse.
Anomalie riscontrabili	Difetti di ancoraggio Difetti nelle bullonature e nelle saldature Difetti nella tenuta dei fissaggi Corrosione
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Ripristino fissaggi Sostituzione elementi deteriorati Verniciature e trattamenti anticorrosivi

3.5 OPERE ESTERNE

3.5.1 Marciapiedi e percorsi pedonali

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Le aree pedonali ed i marciapiedi devono assicurare la normale circolazione dei pedoni ma soprattutto essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone nonché essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. non devono deteriorarsi in presenza degli agenti chimici normalmente presenti nell'aria o provenienti dall'utilizzazione degli ambienti. Devono in ogni caso consentire un'agevole pulizia di eventuali macchie o depositi formatisi.
Anomalie riscontrabili	Depositi superficiali Disgregazione superficiale Fessurazione Cedimenti Difetti di pendenza Presenza di vegetazione interstiziale Rotture e sollevamenti Intasamento canalizzazioni, cigli e cunette
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Pulizia dei cigli Ripristino-sostituzione delle parti deteriorate Risarcimento delle avvallamenti

3.6 FOGNATURE

3.6.1 tubazioni

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Allontanamento delle acque nere Allontanamento delle acque meteoriche per eventi di pioggia ordinari ed eccezionali
Anomalie riscontrabili	Difetti di tenuta idraulica degli elementi Accumuli schiume e incrostazioni Difetti ai raccordi Intasamento Penetrazione di radici Diffusione di cattivi odori
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Riparazione perdite Pulizie Spurghi Sostituzione elementi danneggiati

3.6.2 pozzetti e caditoie

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.
Livello minimo delle prestazioni	Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto
Anomalie riscontrabili	Difetti di tenuta idraulica degli elementi Accumuli schiume e incrostazioni Difetti ai chiusini Intasamento

	Diffusione di cattivi odori
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	Riparazione perdite Pulizie Spurghi Sostituzione elementi danneggiati

3.7 DISPOSITIVI DI RISALITA

3.7.1 Ascensori

MANUALE DI MANUTENZIONE	
Collocazione nell'ambito dell'intervento	Vedasi tavole di progetto
Rappresentazione grafica	Vedasi tavole di progetto
Descrizione delle risorse per l'intervento manutentivo	Tecnici di livello superiore.
Livello minimo delle prestazioni	Stabilità, protezione al fuoco, assimilabile e Costante nell'arco di 30 anni (vedasi dati del costruttore)
Anomalie riscontrabili	Blocco impianto, funzionamento anomalo
Manutenzioni eseguibili dall'utente	Nessuna
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato	<p>Gli ascensori devono essere progettati, fabbricati e installati da persona abilitata al rilascio della dichiarazione di conformità relativa e all'apposizione della marcatura CE</p> <p>La messa in servizio degli ascensori e dei montacarichi è soggetta ad una comunicazione al comune da parte del proprietario entro dieci giorni dalla data della dichiarazione CE di conformità dell'impianto, nella comunicazione devono essere annotate le seguenti caratteristiche dell'impianto: la velocità, la portata, la corsa , in numero di fermate e il tipo di stazionamento, oltre al nominativo o la ragione sociale dell'installatore dell'ascensore.</p> <p>La comunicazione deve inoltre contenere: l'indicazione della ditta a cui è stata affidata la manutenzione dell'impianto, l'indicazione del soggetto incaricato di effettuare le ispezioni periodiche sull'impianto che abbia accettato l'incarico.</p> <p>Le verifiche periodiche sugli impianti di ascensori devono essere effettuate ogni due anni e potranno essere effettuate dalle ASL, dalle ARPA o dall'Ispettorato del Lavoro, in alternativa il proprietario potrà avvalersi di organismi notificati (art 13 DPR 162/99). L'ente</p>

	che esegue la verifica è tenuto a rilasciare un verbale , verbale i cui esiti devono essere annotati o allegati ad un apposito
--	--

4 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE OPERE EDILI

4.1 INVOLUCRO E CHIUSURE ESTERNE

4.1.1 Rivestimento a cappotto

Sottoprogramma delle Prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, termici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco delle stratigrafie)
Sottoprogramma dei controlli	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità semestrale
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.1.2 Serramenti esterni

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, termici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco dei serramenti)
Sottoprogramma dei controlli	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità annuale Con periodicità semestrale si controlleranno gli infissi sulle vie d'esodo antincendio
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario In particolare si provvederà immediatamente alla sostituzione delle parti vetrate danneggiate

4.1.3 Manto di copertura

Sottoprogramma Prestazioni	Protezione dei fabbricati; impermeabilizzazione Per i livelli minimi di prestazioni si rimanda agli elaborati di progetto esecutivo.
Sottoprogramma dei controlli	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità annuale
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.2 PARETI E CHIUSURE INTERNE

4.2.1 Pareti interne

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco delle murature.
Sottoprogramma dei controlli	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità annuale
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.2.2 Serramenti interni

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Per i livelli minimi di prestazioni (acustici, antincendio, ecc.) si rimanda allo specifico abaco delle murature.
Sottoprogramma dei controlli	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità annuale Con periodicità semestrale si controlleranno gli infissi sulle vie d'esodo antincendio
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario In particolare si provvederà immediatamente alla sostituzione delle parti deteriorate e di eventuali problemi alle porte sulle vie d'esodo

4.2.3 Rivestimenti interni

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Garantire il massimo livello di igiene Per i livelli minimi di prestazioni si rimanda allo specifico abaco delle murature.
Sottoprogramma dei controlli	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità semestrale
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.2.4 Controsoffitti

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche: - spessore dei pannelli

	12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco.
Sottoprogramma dei controlli	Si eseguiranno controlli a vista con periodicità semestrale
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario In particolare, qualora vi siano segnali di instabilità, si dovrà provvedere immediatamente al ripristino del sistema di sostegno previsto con materiali idonei a garantire la stabilità e la tenuta e le caratteristiche REI

4.3 PAVIMENTAZIONI

4.3.1 Riempimenti e massetti

Sottoprogramma Prestazioni	Adeguate sostegno alle pavimentazioni Consentire il passaggio dell'impiantistica
Sottoprogramma dei controlli	I controlli, dato che gli elementi non sono a vista, saranno di tipo induttivo; si osserveranno, in particolare, eventuali lesioni o cedimenti delle pavimentazioni; in tal caso di procederà all'ispezione delle parti non a vista, mediante indagini localizzate.
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.3.2 Pavimenti interni

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Privo di PVC, plastificanti (ftalati), ed alogeni classe 1 di reazione al fuoco; tossicità dei fumi B1, resistenza alla brace di sigaretta in conformità alla norma EN 1399. Resistente alle sostanze chimiche; adatto per ambienti ad elevato traffico. Il pavimento inoltre, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
Sottoprogramma dei controlli	Controlli con periodicità annuale.
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.4 FINITURE

4.4.1 Pitture

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Rivestimento protettivo e decorativo delle superfici.
Sottoprogramma dei controlli	Controlli con periodicità annuale.
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le pulizie verranno effettuate con cadenza semestrale e comunque ogni volta che si riscontrino difetti a vista Le altre manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.4.2 Lattonerie

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Raccolta convogliamento ed allontanamento delle acque meteoriche.
Sottoprogramma dei controlli	Controlli con periodicità annuale.
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le pulizie verranno effettuate con cadenza semestrale e comunque ogni volta che si riscontrino difetti nella raccolta delle acque Le altre manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.4.2 Opere in ferro

Sottoprogramma Prestazioni	
Sottoprogramma dei controlli	Controlli con periodicità semestrale.
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario, Il ripristino degli elementi deteriorati o quando vi siano pericoli di stabilità richiedono intervento immediato

4.5 OPERE ESTERNE

4.5.1 Marciapiedi e percorsi pedonali

Sottoprogramma delle Prestazioni	Le aree pedonali ed i marciapiedi devono assicurare la normale circolazione dei pedoni ma soprattutto essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone nonché essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici, non devono deteriorarsi in presenza degli agenti chimici normalmente presenti nell'aria o provenienti dall'utilizzazione degli ambienti. Devono in ogni caso consentire un'agevole pulizia di eventuali macchie o depositi formatisi.
Sottoprogramma dei controlli	I controlli verranno effettuati a vista con cadenza annuale in particolare il controllo dello stato di conservazione delle finiture e la verifica del grado di usura, di erosione, di planarità delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontrare le eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.) La presenza di depositi e/o intasamento delle eventuali canalizzazioni dovrà essere verificato con cadenza bimestrale.
Sottoprogramma delle manutenzioni	I controlli verranno effettuati con cadenza semestrale e comunque ogni volta che si riscontrino difetti nello scolo delle acque. Le altre manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.6 FOGNATURE

4.6.1 tubazioni

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Allontanamento delle acque nere Allontanamento delle acque meteoriche per eventi di pioggia ordinari ed eccezionali
Sottoprogramma dei controlli	I controlli verranno effettuati con cadenza semestrale con apertura dei pozzetti di ispezione e verifica di eventuali occlusioni o depositi.
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le altre manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.6.2 pozzetti e caditoie

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto
Sottoprogramma dei controlli	I controlli verranno effettuati con cadenza semestrale con apertura dei pozzetti di ispezione e verifica dello stato dei chiusini e della tenuta idraulica dei pozzetti.
Sottoprogramma delle manutenzioni	Le altre manutenzioni verranno effettuate quando necessario

4.7 DISPOSITIVI DI RISALITA

4.7.1 Ascensori

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	
Sottoprogramma Prestazioni	Stabilità e resistenza al fuoco _vedasi dati del costruttore – assimilabile e costante nell'arco di 20 anni
Sottoprogramma dei controlli	I seguenti controlli verranno effettuati con cadenza mensile, : ASCENSORE Verificare dello stato delle funi-Verifica del dispositivo paracadute-Verifica dell'efficienza degli extracorsa-Verifica degli allarmi-Verifica del collegamento di terra-Verifica dell'isolamento dei circuiti elettrici-Verifica dell'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo-Verifica dell'integrità del vetrino di protezione- dell'interruttore generale di emergenza della forza

	<p>motrice posto al piano più accessibile -Verifica dell'esistenza e del corretto posizionamento della segnaletica di sicurezza - Verifica della manovra a mano in caso di emergenza - Verifica della pressione di chiusura delle porte automatiche di piano e di cabina</p> <p>VANO CORSA: Controllo della pulizia dell'illuminazione - Controllo della lubrificazione delle guide della cabina e del contrappeso - Controllo dello scartamento e le asperità delle guide della cabina e del contrappeso - Controllo della stabilità delle staffe di fissaggio delle guide della cabina e del contrappeso - Controllo degli invertitori - Controllo della tensione delle funi - Controllo della tensione dei bordiglioni e degli attacchi;</p> <p>FOSSA: Controllo della pulizia della fossa_ Controllo della lubrificazione del tenditore del cordino del dispositivo CEV - Controllo del commutatore inferiore, i pre-fine corsa e gli extra corsa - Controllo della lampada di illuminazione della fossa</p> <p>PORTE: Controllo degli accoppiamenti - Controllo della pulizia e la lubrificazione delle parti in movimento controllo del tampone di battuta Controllo del flessibile e dei contatti Controllo degli agganci della catena delle sospensioni telescopiche controllo dei gommini delle battute centrali delle porte Controllo del nasello dell'ammortizzatore e della molla Controllo della perpendicolarità delle porte Controllo della pressione di chiusura Controllo del canale di scorrimento inferiore delle porte</p> <p>TETTO DELLA CABINA Controllo della pulizia- Controllo dell'efficienza della pulsantiera Controllo degli ingrassatori ed oleatori Controllo della lubrificazione degli ingrassatori sull'arcata della cabina e del contrappeso Controllo degli agganci della catena delle sospensioni telescopiche Controllo di battuta centrale del motorino e del gommino; molla di chiusura; contatti di chiusura delle porte di cabina; gioco dei pattini inferiori; stato dei picconi di abbinamento; tensione, pulizia e lubrificazione delle catene e della cinghia; fine corsa e rallentamenti; frizione e cinghia trapezoidale; pattino retrattile.</p> <p>CABINA</p>
--	---

	<p>Controllo dell'esistenza della targa di portata e di immatricolazione Controllo delle cerniere Controllo dell'integrità del fondo Controllo delle battute delle antine e degli eventuali magneti Controllo del fissaggio della soglia Controllo dell'allarme e del pulsante di alt Controllo della pulizia della lampada di illuminazione e di emergenza Controllo delle segnalazioni luminose Controllo dell'integrità delle pareti e del soffitto Controllo della costola mobile e la fotocellula Controllo della targhetta luminosa di entrata in funzione del dispositivo automatico di riporto al piano più vicino in caso di mancanza di energia elettrica.</p> <p>Controllo dei quadri elettrici (si veda Piano di manutenzione degli impianti elettrici)</p> <p>Controllo dei quadri di manovra</p>
Sottoprogramma delle manutenzioni	Interventi riparativi verranno effettuate a seconda del tipo di anomalia quando necessario e previa diagnosi delle cause