



**DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE
TARANTO**

UFFICIO STUDI E PROGETTI

R12

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

PROGETTO ESECUTIVO

**COMPENSORIO CASTROGIOVANNI – ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12
MARINA SUD**

**CAPITOLO
7120/21 SMM**

**Codice Esigenza
177820**

**Codice ID
4874**

C.U.P.	Z	3	A	3	6	C	A	2	7
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**IMPORTO CAPITOLATO Euro 935.854,50 (LAVORI + SICUREZZA) (IVA AL 22%
INCLUSA)**

Durata dei Lavori Giorni: 180 (centottanta)

Taranto, 08/01/2024

IL PROGETTISTA

**RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI
PROFESSIONISTI**

**Ing. Nicola Leone – Sidel Ingegneria S.r.l.
Via Isonzo 13
40005 Villanova di Castenaso (BO)**

IL CAPO UFFICIO STUDI E PROGETTI

C.C. (INFR) Domenico Egidio MAGGI

**IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL
CONTRATTO**

S.T.V. (INFR) Giuseppe MANCUSO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

C.V. (INFR) Teodoro NICOLAZZO


Firmato digitalmente da:
LEONE NICOLA
Firmato il 17/01/2024 18:47

Serial Certificate:
160556000651199635106802172274978990132

Valido dal 16/02/2021 al
16/02/2024

ArubaPEC S.p.A. NG CA 3



**DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE
TARANTO**

UFFICIO STUDI E PROGETTI

R12

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

PROGETTO ESECUTIVO

**COMPENSORIO CASTROGIOVANNI – ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12
MARINA SUD**

**CAPITOLO
7120/21 SMM**

**Codice Esigenza
177820**

**Codice ID
4874**

Il presente elaborato è costituito da pagine n. 173 (centosettantatre)
compresa la presente e il frontespizio

IL PROGETTISTA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

Ing. Nicola Leone – Sidel Ingegneria S.r.l.

Via Isonzo 13

40005 Villanova di Castenaso (BO)



R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

A. PARTE PRINCIPALE 4

2. SCHEDE.....	176
A.1. RINGHIERE E BALAUSTRATE IN FERRO ZINCATO A CALDO E VERNICIATO	13
A.1. Ringhiere e balaustrate in ferro zincato a caldo e verniciato.	74
A.2. Sistema anticaduta sulla copertura.....	76
A.2. Sistemi anticaduta sulla copertura	14
B.1. Impermeabilizzazione delle zone dei balconi, dei ballatoi e dei pianerottoli.	15; 77; 82
B.2. Copertura in coppi	16; 80
B.2. Impermeabilizzazione della copertura	18
B.3. Lattonerie sulle facciate e sulla copertura.....	19
B.3. Lattonerie sulle facciate e sulla copertura.....	84
C.1. Muratura.....	21
C.1. Murature.	86
C.2. Tramezzature in laterizio con “foratelle” a dieci fori.....	22
C.2. Tramezzature in laterizio con “foratelle” a dieci fori.....	88
C.3. Intonaco premiscelato di fondo per interni con malta bastarda e finitura a calce idraulica naturale.	23; 90
C.4. Intonaco premiscelato di fondo per esterni con malta di pura calce idraulica naturale, isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto.	24; 92
C.5. Isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto.	25; 94
C.6. Controsoffitti con lastre di fibro gesso	96
C.6. Controsoffitti con lastre di fibrogesso	27
C.7. Controsoffitti con lastre di fibro gesso e rivestimento a spessore a base di resine silossaniche	28; 98
C.8. Tinteggiature interne con idropittura traspirante	30; 100
D.1. Caldane e massetti alleggeriti con polistirene espanso	31; 102
D.2. Caldane e massetti di sottofondo.....	104
D.2. Caldane e massetti di sottofondo	32
D.3. Pavimenti e rivestimenti in grès porcellanato (compresi zoccolini in grès porcellanato).	33; 106
D.4. Zoccolini in legno.	108
D.4. Zoccolini in legno. D.4. Zoccolini in legno.....	35
D.5. Soglie e gradini in grès porcellanato.....	110
D.5. Soglie e gradini in grès porcellanato	36
E.1. Porte e portoncini interni ad anta con telaio e contro telaio in legno o pvc.....	37; 112
E.2. Serramenti esterni in profilati estrusi in alluminio.	40; 114
E.3. Portoncini esterni in profilati estrusi in alluminio.	42; 116
F.1. Quadri e prelievo dell'energia elettrica	44
F.1. Quadri e prelievo dell'energia elettrica	118
F.2. Impianto di illuminazione di emergenza.....	45
F.2. Impianto di illuminazione di emergenza.....	122
F.3. Sistemi di posa	47
F.3. Sistemi di posa	125
F.4. Circuiti prese forza motrice ed illuminazione	48
F.4. Circuiti prese forza motrice ed illuminazione	127
F.5. Impianto di messa a terra	49
F.5. Impianto di messa a terra	130
F.6. Impianto televisivo ed antenna	132
F.6. Impianto televisivo ed antenna.	51
F.7. Impianto telefonico, trasmissione dati	52
F.7. Impianto telefonico, videocitofonico e di trasmissione dati.....	135
F.8. Impianto e pannellature fotovoltaiche	53
F.8. Impianto e pannellature fotovoltaiche	137
G.1. Centrale tecnologica con pompa di calore	55
G.1. Centrale tecnologica con pompa di calore.....	139

R. T. P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

G.2. Impianto di riscaldamento degli alloggi con contacalorie e pannelli radianti a pavimento.....	56; 143
G.3. Corpi scaldanti — radiatori in acciaio.....	57; 148
G.4. Impianti di ventilazione meccanica	58; 150
G.5. Impianto idrico sanitario, scarichi e recupero acqua piovane	59
G.5. Impianto idrico sanitario, scarichi e recupero acque piovane	152
I.1. Pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso.....	61
I.1. Pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso.....	156
I.2. Pavimentazioni esterne in elementi autobloccanti, materiale ceramico o altri elementi discontinui.	62
I.2. Pavimentazioni esterne in elementi autobloccanti, materiale ceramico o altri elementi discontinui.	158
I.3. Bordi e cordolature in calcestruzzo e in pietra naturale.....	63
I.3. Bordi e cordolature in calcestruzzo.	161
J.1. Alberi	64; 163
J.2. Aiuole.....	64; 164
J.3. Panchine e arredamento esterno.....	65; 166
J.4. Impianti a servizio dell'irrigazione delle aree verdi	66; 167
K.1. Impianto Elevatore	67
K.1. Impianto elevatore compresa l'incastellatura in acciaio inox e vetri di sicurezza	169
L.1. Illuminazione esterna e corpi illuminanti.....	174
L.1. Illuminazione esterna e corpi illuminanti.....	69
L.2. Reti fognarie.....	70; 176
 A. PARTE GENERALE	 3
2. SOGGETTI INTERESSATI.....	6
A. PARTE PRINCIPALE	
3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	7
 B. MANUALE D'USO.....	 10
1. PREMESSA.....	10; 71
2. SCHEDE	13
 C. MANUALE DI MANUTENZIONE E PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI	 71
 MANUALE DI MANUTENZIONE E PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI	
2. Schede.....	74

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

A. PARTE GENERALE

1. PREMESSA

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Il presente Piano di Manutenzione, a corredo del progetto esecutivo, è redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R.207/2010. Occorre tener presente che, per una corretta manutenzione di un'opera, è necessario partire da una pianificazione esaustiva e completa, che contempli sia l'opera nel suo insieme, sia tutti i componenti e gli elementi tecnici mantenibili ed ecco pertanto la necessità di redigere, già in fase progettuale, un Piano di Manutenzione che possiamo definire dinamico in quanto deve seguire il manufatto in tutto il suo ciclo di vita.

Il ciclo di vita di un'opera, e dei suoi elementi tecnici mantenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni".

Il ciclo di vita degli elementi può essere rappresentato dalla curva del tasso di guasto, che come ormai noto a tutti i tecnici addetti alla manutenzione, è composta da tre tratti, a diverso andamento, tali da generare la classica forma detta "a vasca da bagno".

Nel diagramma rappresentativo in ordinata abbiamo il tasso di guasto, mentre in ascissa il tempo di vita utile:

- tratto iniziale: l'andamento della curva del tasso di guasto è discendente nel verso delle ascisse ad indicare una diminuzione del numero dei guasti, dovuti a errori di montaggio o di produzione, rispetto alla fase iniziale del funzionamento e/o impiego dell'elemento.
- tratto intermedio: l'andamento della curva del tasso di guasto è costante con il procedere delle ascisse ad indicare una funzionalità a regime ove il numero dei guasti subiti dall'elemento rientrano nella normalità in quanto determinati dall'utilizzo dell'elemento stesso.
- tratto terminale: l'andamento della curva del tasso di guasto è ascendente nel verso delle ascisse ad indicare un incremento del numero dei guasti, dovuti all'usura e al degrado subiti dall'elemento nel corso della sua vita utile.

La lettura della curva sopra descritta, applicata a ciascun elemento tecnico mantenibile, evidenzia che l'attenzione manutentiva deve essere rivolta sia verso il primo periodo di vita di ciascun elemento, in modo da individuare preventivamente eventuali degradi/guasti che possano comprometterne il corretto funzionamento a regime, sia verso la fase terminale della sua vita utile ove si ha il citato incremento dei degradi/guasti dovuti in particolar modo all'usura.

Durante la fase di vita ordinaria dell'elemento una corretta attività manutentiva consente di utilizzare l'elemento stesso con rendimenti ottimali.

Si ritiene cosa utile allegare, di seguito, il testo dell'art. 38 del citato D.P.R. 207/2010.

Art. 38. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

1. Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.
2. Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi, salvo diversa motivata indicazione del responsabile del procedimento:
 - a) il manuale d'uso;
 - b) il manuale di manutenzione;
 - c) il programma di manutenzione.
3. Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione 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

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

di sollecitare interventi specialistici.

4. Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:
 - a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
 - b) la rappresentazione grafica;
 - c) la descrizione;
 - d) le modalità di uso corretto.
5. Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.
6. Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:
 - a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
 - b) la rappresentazione grafica;
 - c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
 - d) il livello minimo delle prestazioni;
 - e) le anomalie riscontrabili;
 - f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
 - g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
7. Il programma di manutenzione si realizza, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in 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 comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, 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, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.
8. In conformità di quanto disposto all'articolo 15, comma 4, il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, che ne ha verificato validità e rispondenza alle prescrizioni contrattuali, sono sottoposte a cura del direttore dei lavori medesimo al necessario aggiornamento, al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità per la relativa manutenzione e gestione di tutte le sue parti, delle attrezzature e degli impianti.

Il piano di manutenzione è redatto a corredo di tutti i progetti fatto salvo il potere di deroga del responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 93, comma 2, del codice.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
	GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE

2. SOGGETTI INTERESSATI

Committente:		MARICOMLOG NAPOLI NISIDA 1 80124 NAPOLI [NA]	
Indirizzo:	Rampa Leonardo da Vinci, 1 74121 - Taranto (TA)	Telefono:	

Responsabile dei lavori:		C.V. (INFR) Gennaro Grilli c/o direzione del genio per la Marina Militare	
Indirizzo:	Rampa Leonardo da Vinci, 1 74121 – Taranto (Ta)	Telefono:	

Progetto architettonico:		Ing. Nicola Leone c/o SIDEL Ingegneria s.r.l.	
Indirizzo:	Via Isonzo n. 13 40055 – Villanova di Castenaso (BO)	Telefono:	

Progetto strutturale		Ing. Nicola Leone c/o SIDEL Ingegneria s.r.l.	
Indirizzo:	Via Isonzo n. 13 40055 – Villanova di Castenaso (BO)	Telefono:	

Progetto degli impianti meccanici:		Ing. Nicola Leone c/o SIDEL Ingegneria s.r.l.	
Indirizzo:	Via Isonzo n. 13 40055 - Villanova di Castenaso	Telefono:	

Progettazione degli impianti elettrici:		Ing. Nicola Leone c/o SIDEL Ingegneria s.r.l.	
Indirizzo:	Via Isonzo n. 13 40055 – Villanova di Castenaso	Telefono:	

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:		Ing. Nicola Leone c/o SIDEL Ingegneria s.r.l.	
Indirizzo:	Via Isonzo n. 13 40055 – Villanova di Castenaso (BO)	Telefono:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:		Ai sensi dell'articolo 90, comma 4 del D. Lgs. 81/08, la Società Committente si riserva di designare il coordinatore la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori prima dell'affidamento dei lavori.	
Indirizzo:		Telefono:	

3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

a) Indirizzo del cantiere:

Immobile denominato P.G. 12 – Presso il comprensorio Castrogiovanni – ID4874
 Negli elaborati grafici è riportata la posizione del fabbricato oggetto del presente intervento.

b) Descrizione del contesto in cui è collocata l'opera:

Il comprensorio Castrogiovanni, area militare all'interno della quale trova sito l'immobile oggetto della presente narrativa, è raggiungibile dalla SS7 ter varcando la porta est di Taranto raggiungibile sia da S. Giorgio Jonico, che dalla circonvallazione del Ponte Aldo Moro, meglio conosciuto come Ponte Punta Penna Pizzone.

R. T. P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

c) Descrizione dell'opera:

Il progetto prevede la messa in sicurezza dell'immobile.

La messa in sicurezza si concretizza, al fine di eliminare la causa primaria dei dissesti rilevati, nel risanamento delle strutture in calcestruzzo armato, mediante un ciclo di passivazione dei ferri d'armatura e ricostituzione del copriferro.

Saranno inoltre posti in opera tompagni di sostegno della struttura intelaiata a garanzia dello scarico tensionale delle travi di bordo, interessate da fenomeni di deformazione differita a tensione costante, testimoniata da un evidente quadro fessurativo.

Saranno ripristinate le porzioni di prospetto particolarmente degradate, in particolar modo sui prospetti esterni, dai quali verranno altresì rimosse zanche e opere in ferro costituenti punti di accesso alle strutture murarie e in calcestruzzo armato da parte di agenti esterni, vegetazione e piccoli animali.

A seguito di tale intervento, si tratteranno le superfici esterne con intonaci a base calce con polvere di marmo della cromia originaria evinta sia delle indagini stratigrafiche sia per analogia con il contesto.

Gli infissi saranno ripristinati al fine di garantire utile barriera agli agenti atmosferici, sostituendo vetri rotti e revisionando i battenti.

I solai interni saranno picchettati e ripristinati, ricostruendo le porzioni già collassate o di prossimo collasso.

A seguito degli interventi di messa in sicurezza dell'edificio, i lavori proseguiranno con la ristrutturazione e adeguamento dei nuovi locali ai fini della loro nuova destinazione d'uso, come da planimetria in figura 20, di seguito qui elencati:

- A. Ufficio open space (4 postazioni di lavoro per il personale);
- B. Ufficio open space (5 postazioni di lavoro per il personale);
- C. Ufficio open space (4 postazioni di lavoro per il personale);
- D1. Spogliatoio Maschile (per nr. 20 dipendenti del nucleo N.M.E. e N.M.I. Marina Sud);
- D2. Locale docce (per nr. 20 dipendenti del nucleo N.M.E. e N.M.I. Marina Sud);
- E1. Officina Lavori N.M.E. e N.M.I. (1 postazione di Lavoro);
- E2. Locale Servizi Igienici Maschile;
- F1. Spogliatoio Femminile;
- F2. Locale Servizi Igienici Femminile;
- F3. Locale docce Femminili e Antibagno;
- G Docce donne + antibagno;
- G1/G2. Corridoio di collegamento tra Locali Uffici e Locali Officina.

Tutti i locali soprelencati sono stati progettati includendo la realizzazione di nuovi impianti (elettrico, climatizzazione, acqua calda sanitaria, rete LAN/telefonica). Per le informazioni progettuali di dettaglio si rimanda alle relazioni specialistiche facenti parte di questo Progetto Esecutivo.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Le opere edili previste nel presente progetto esecutivo consistono in:

- Demolizione delle porzioni di fabbricato nel cortile interno;
- Rimozione della copertura in lamiera grecata e della struttura tubolare;
- Demolizione di tutto il marciapiede che delinea il perimetro dell'edificio;
- Demolizione e ripristino del manto bituminoso dell'area interna del cortile;
- La rimozione della vegetazione e degli arbusti presenti nelle pertinenze esterne al fabbricato;
- Il restauro e recupero dei portoncini di ingresso e di una quota parte degli infissi
(per il dettaglio si veda la tavola T.07);
- La rimozione e sostituzione degli infissi da non recuperare con finestre del tipo a risparmio energetico
(per il dettaglio si veda la tavola T.06 e T.07);
- La rimozione e sostituzione dei rivestimenti quali soglie delle finestre, rivestimenti dalla scala interna e battiscopa;
- La rimozione degli intonaci interni ed esterni fino ad uno spessore di cm. 3;
- La sostituzione dei pluviali con il montaggio delle vaschette monolitiche di raccolta;
- La rimozione della pavimentazione;
- L'adeguamento delle porte presenti e la realizzazione di nuovi vani porta;
- Il taglio e la demolizione della pavimentazione stradale per la realizzazione dei collegamenti della rete fognaria, per il passaggio dei cavidotti e tubazioni refrigeranti;
- Il ripristino della pavimentazione stradale mediante la realizzazione di uno strato di binder con sovrastante strato di usura;
- La revisione degli elementi metallici;
- Il ripristino degli elementi strutturali secondo le fasi operative descritte nella tavola T.08;
- La posa in opera di massetto in conglomerato cementizio per la realizzazione di rampa di accesso a locale;
- La realizzazione di massetto di sottofondo realizzato con argilla espansa di spessore complessivo di cm. 10;
- La posa in opera di blocchi in cls autoclavato aerato per la realizzazione di partizioni interne dei w.c. e docce;
- La realizzazione di pavimentazione in pvc all'interno del locale officina;
- La posa in opera di pavimentazione in gres porcellanato;
- La posa in opera di zoccolino battiscopa in gres porcellanato;
- La posa in opera dei rivestimenti dei nuovi servizi igienici fino ad un'altezza di mt. 2,00;
- La realizzazione di nuovo intonaco del tipo REI 120 applicato a mano;
- La tinteggiatura delle superfici intonacate con idropittura murale opaca liscia;
- La realizzazione di intonaco deumidificante delle superfici esterne applicato a spruzzo;
- La realizzazione di rivestimenti in cartongesso specifico per le zone umide (spogliatoi e bagni);
- La posa in opera di porte tagliafuoco al locale officina;
- Il ripristino dei cordoni dei marciapiedi;

R. T. P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Il ripristino della pavimentazione dei marciapiedi del cortile interno;
- La formazione di pacchetto isolante in copertura con doppio strato di guaina bituminosa ardesiata (4 mm spessore per singolo strato);

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

B. MANUALE D'USO

1. PREMESSA

Il Manuale d'Uso è indirizzato agli utilizzatori dell'opera e contiene informazioni relative ad un uso corretto delle parti più importanti del bene. Lo scopo del manuale d'uso è evitare che un uso scorretto generi danni e disagi e far conoscere anche all'utente generico comportamenti utili per la corretta gestione dell'opera e/o per la sua conservazione.

Nel caso specifico, utilizzatori dell'opera sono sia gli operatori non direttamente interessati alle operazioni di manutenzione (per esempio il personale scolastico), sia gli stessi cittadini utenti (genitori degli alunni, altre persone accedenti al fabbricato, etc.).

Pertanto, il presente manuale d'uso deve contenere informazioni utili ad entrambe le categorie di utilizzatori. I primi dovranno essere messi a conoscenza delle informazioni mediante l'informazione diretta da parte dei propri responsabili e la consegna del documento. I secondi, invece, peraltro destinatari di una mole notevolmente inferiore di informazioni, potranno essere informati attraverso segnaletica ed avvisi esposti sul posto.

Il Manuale d'uso per le diverse parti dell'opera e per gli impianti tecnologici dovrà essere integrato, ad opera conclusa, a cura dell'Impresa Affidataria, con:

- la rappresentazione grafica “as built” di tutte le parti significative dell'opera, con l'ubicazione e la rappresentazione delle principali apparecchiature e le loro connessioni meccaniche e/o elettriche;
- la descrizione tecnica delle apparecchiature e degli impianti;
- la raccolta di tutta la documentazione tecnica emessa dal costruttore delle apparecchiature e delle macchine e dai fornitori dei materiali, contenenti le modalità di uso corretto.

Tale documentazione, in duplice copia, deve essere consegnata dall'Impresa Affidataria alla Direzione Lavori prima delle fasi di collaudo del fabbricato e messa in marcia degli impianti.

Le schede che seguono riportano per ognuna delle parti significative dell'opera qui sotto individuate la collocazione nell'intervento delle parti menzionate, la rappresentazione grafica, la descrizione, le modalità di uso corretto.

Parti significative dell'opera oggetto del presente manuale:

a) Strutture in elevazione:

1. Ringhiere e balaustre in ferro zincato a caldo e verniciato;
2. Sistema anticaduta sulla copertura.

b) Coibentazioni, impermeabilizzazioni, manto di copertura:

1. Impermeabilizzazione delle zone dei balconi, dei ballatoi e dei pianerottoli;
2. Copertura in coppi;
3. Impermeabilizzazione della copertura in guaina ardesiata;
4. Lattonerie sulle facciate e sulle coperture.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

c) Tamponamenti esterni e partizioni interne:

1. Muratura;
2. Tramezzature interne;
3. Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni con malta bastarda e finitura a calce idraulica naturale;
4. Intonaco premiscelato di fondo per interni con malta di pura calce idraulica naturale, isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto;
5. Isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto;
6. Controsoffitti con lastre di fibro gesso;
7. Controsoffitti con lastre di fibro gesso e rivestimento a spessore a base di resine silossaniche;
8. Tinteggiature interne con idropittura traspirante.

d) Massetti, pavimenti e rivestimenti:

1. Caldane e massetti alleggeriti con polistirene espanso;
2. Caldane e massetti di sottofondo;
3. Pavimenti e rivestimenti in grès porcellanato (compresi zoccolini in grès porcellanato);
4. Pavimenti e rivestimenti in linoleum dell'officina;
5. Zoccolini in legno;
6. Soglie e gradini in grès porcellanato.

e) Infissi interni ed esterni:

1. Porte e portoncini interni ad anta con telaio e controtelaio in legno o pvc;
2. Serramenti esterni in profilati estrusi in alluminio.
3. Portoncini esterni in profilati estrusi in alluminio.

f) Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati:

1. Quadri e prelievo dell'energia elettrica;
2. Impianto di illuminazione di emergenza;
3. Sistemi di posa;
4. Circuiti prese forza motrice ed illuminazione;
5. Impianto di messa a terra;
6. Impianto televisivo e di antenna;
7. Impianto telefonico, videocitfonico e di trasmissione dati;
8. Impianto e pannellature fotovoltaiche.

g) Impianti di riscaldamento e di condizionamento:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

1. Centrale tecnologica con pompa di calore;
2. Impianto di riscaldamento degli alloggi con contocalorie e pannelli radianti a pavimento;
3. Corpi scaldanti – radiatori in acciaio;
4. Impianti di ventilazione meccanica;
5. Impianto idrico sanitario - Impianto di raccolta e recupero acqua piovane

h) Pavimentazioni esterne, cordolature e recinzioni:

1. Pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso;
2. Pavimentazioni esterne in elementi autobloccanti, materiale ceramico o altri elementi discontinui;
3. Bordi e cordolature in calcestruzzo
4. Recinzioni esterne e cancelli.

i) Area del complesso:

1. Illuminazione esterna e corpi illuminanti.
2. Reti fognarie

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

2. SCHEDE

Classe di unità tecnologiche:	FONDAZIONI E STRUTTURE IN ELEVAZIONE
Unità tecnologica:	A - STRUTTURE IN ELEVAZIONE
Elemento tecnico:	A.1. Ringhiere e balaustre in ferro zincato a caldo e verniciato.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Le ringhiere e le balaustre saranno in ferro forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo di adeguate caratteristiche meccaniche, direttamente vincolati alla struttura dei ballatoi. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Si tratta dei parapetti posti sul bordo dei solai dei ballatoi e dei balconi del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I parapetti delle scale, dei pianerottoli e quelli posti sul bordo dei solai dei balconi, hanno lo scopo di evitare la caduta dall'alto di persone ed oggetti. L'altezza dei parapetti (un metro) è quella prevista dalle vigenti normative.

Durante le attività, si dovrà evitare nel modo più assoluto che il personale possano sporgersi dai parapetti o salire su di essi. Si dovrà evitare nel modo più assoluto qualunque tipo di attività in altezza presso i parapetti, a meno che essa non sia compiuta da personale adeguatamente formato, informato ed addestrato e che operi utilizzando attrezzature dotate di proprie adeguate protezioni (per esempio regolari trabatelli). In nessun caso dovrà essere consentito l'utilizzo di scale presso i parapetti.

Come per tutti gli altri elementi costituenti le strutture, anche questi sono stati progettati e vengono realizzati allo scopo di resistere alle sollecitazioni dovute ai carichi di esercizio, compresi quelli generati da sollecitazioni sismiche, secondo le norme in vigore all'epoca della realizzazione.

Ogni successivo intervento, ove comporti variazioni dei carichi (comprese le variazioni generate da cambi nella destinazione d'uso dei locali), deve essere preceduto da un'attenta valutazione delle condizioni e delle caratteristiche meccaniche delle strutture esistenti.

In ogni caso, si deve evitare nel modo più assoluto di sottoporre i parapetti a carichi non previsti in sede di progetto. In particolare si deve comunque evitare di appoggiare o appendere qualunque altro tipo di oggetto o di struttura ai parapetti, nonché di sottoporli ad urti e/o vibrazioni.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sulle strutture, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza statica degli elementi.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della Marina Militare – Caserma Castrogiovanni (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, deformazioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso al primo piano ed a tutta la zona circostante a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

In ogni caso, è opportuno che si abbia la consapevolezza delle caratteristiche delle parti non visibili dell'opera, in modo da potersi correttamente relazionare con il personale tecnico. Nello stesso modo è necessaria un'opera di sensibilizzazione, in modo da evitare utilizzi impropri e scorretti, sporcature e danneggiamenti di vario genere, nonché perché, in ogni caso, la presenza di persone nelle zone prossime ai parapetti avvenga sempre in modo corretto, evitando di sporgersi, correre, ammassarsi, spingersi ed ogni altro comportamento potenzialmente pericoloso.

Per gli elementi metallici, la verifica deve anche riguardare lo stato delle finiture superficiali, allo scopo di potere programmare ulteriore attività manutentiva con applicazione di vernici protettive.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	FONDAZIONI E STRUTTURE IN ELEVAZIONE
Unità tecnologica:	A - Strutture in elevazione
Elemento tecnico:	A.2. Sistemi anticaduta sulla copertura
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Sistemi anticaduta per la manutenzione della copertura costituiti da dispositivi di ancoraggio UNI EN 795 di classe A1, A2 e C vincolati alla struttura di copertura. Scale in ferro alla marinara per l'accesso alla copertura. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
I sistemi anticaduta sono posti sulla copertura del vano scala e del terzo piano del fabbricato principale e sulla copertura del fabbricato. La scala alla marinara è posta sulla struttura verticale portante del vano scala ed è accessibile dalla copertura del secondo piano del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I sistemi anticaduta hanno consentito di operare in sicurezza sulla copertura impedendo la caduta di persone dall'alto della copertura stessa. La scala alla marinara ha lo scopo di consentire l'accesso alla copertura del terzo piano del fabbricato principale. Nel caso specifico, esse sono dotate di gabbia di sicurezza. Si tratta, in ogni caso, di elementi posti al di fuori delle zone accessibili agli utenti.

Come per la copertura, anche l'utilizzo di sistemi anticaduta e della scala è riservato a personale adeguatamente formato ed informato e dotato di regolari imbracature di sicurezza (si veda anche il Fascicolo per la Manutenzione dell'Opera redatto dal Coordinatore per la Progettazione ai sensi dell'articolo 91 del D. Lgs. 81/08).

Anche questi elementi sono stati progettati e vengono realizzati allo scopo di resistere alle sollecitazioni dovute ai carichi di esercizio, compresi quelli generati da sollecitazioni sismiche, secondo le norme in vigore all'epoca della realizzazione.

Ogni successivo intervento, ove comporti variazioni dei carichi (comprese le variazioni generate da cambi nella destinazione d'uso dei locali), deve essere preceduto da un'attenta valutazione delle condizioni e delle caratteristiche meccaniche delle strutture esistenti.

In ogni caso, si deve evitare nel modo più assoluto di sottoporre le scale a carichi non previsti in sede di progetto. In particolare si deve comunque evitare di appoggiare o appendere qualunque altro tipo di oggetto o di struttura ai sistemi anticaduta e alla scala, nonché di sottoporle ad urti e/o vibrazioni.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sulle strutture, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza statica degli elementi.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, deformazioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario inibire immediatamente ogni uso della scala e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.1. Impermeabilizzazione delle zone dei balconi, dei ballatoi e dei pianerottoli
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Impermeabilizzazione costituita da guaina polimerica applicata a freddo sullo strato di coibentazione, interposti massetti di pendenza e di ripartizione e completamento con applicazione a rullo di impermeabilizzante Liquido bicomponente cementizio a base d'acqua. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Si tratta dell'impermeabilizzazione dei balconi, di logge e dei ballatoi del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Gli strati impermeabilizzanti costituiscono il sistema di impermeabilizzazione e vengono realizzati allo scopo di impedire l'accesso delle acque meteoriche al di sotto della quota dei solai nelle zone interessate.	
Le caratteristiche dei materiali che li costituiscono ne consentono la pedonabilità, però con notevoli limitazioni dipendenti dall'assoluta necessità di non danneggiarne la superficie. Nel caso specifico, comunque, il sistema viene realizzato al di sotto dei pavimenti delle zone interessate e, quindi, in punti protetti.	
In ogni caso:	
Ove si renda necessario rimuovere elementi della pavimentazione per intervenire sulle guaine, ovvero su altri elementi del fabbricato sarà necessario evitare di eseguire azioni che possano danneggiare le guaine stesse. In particolare :	
E' necessario che chiunque acceda alla zona interessata indossi calzature (comunque di sicurezza) con suola adeguata in modo da non generare danni alla superficie.	
Non si dovranno depositare oggetti sulle guaine, se non adottando misure atte ad impedire ogni contatto delle guaine con parti appuntite, taglienti o comunque suscettibili di danneggiare la superficie.	
In generale, si devono evitare operazioni che compromettano la continuità delle guaine. Ove ciò sia invece indispensabile, sarà necessario che si provveda all'immediato ripristino del sistema con altri strati impermeabilizzanti.	
In generale, nell'applicazione di nuovi strati e nell'esecuzione di eventuali riparazioni si dovrà curare che l'esecuzione dei necessari sormonti non comprometta la corretta pendenza della superficie e non generi ristagni di acque.	
È necessario che si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sulle guaine da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, in modo da intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano generare infiltrazioni.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO	
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE		

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.2. Copertura in coppi
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Sistemazione del manto di copertura. L'oggetto di intervento ha una copertura in coppi.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Sarebbe opportuno un controllo periodico del manto di copertura per verificare che non ci siano infiltrazioni. Occorrerà inoltre controllare periodicamente l'integrità della struttura sia dell'orditura principale che secondaria; per tali aspetti si rimanda al Manuale ed al Programma di Manutenzione. Per le operazioni più specifiche bisognerà rivolgersi a ditta specializzata.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO	
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE		

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.3. Impermeabilizzazione della copertura in guaina ardesiata
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Impermeabilizzazione costituita da strato con pannellature coibenti prefabbricate pendenzate, con faccia superiore dotata di guaina bituminosa impermeabilizzante al poliestere, strato superiore con guaina bituminosa ardesiata, strato di protezione in tessuto in poliestere e protezione con strato di zavorramento in ghiaia tonda. Sui risvolti è prevista l'applicazione di vernice protettiva. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Si tratta dell'impermeabilizzazione della copertura. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Gli strati impermeabilizzanti costituiscono il sistema di impermeabilizzazione delle coperture e vengono realizzati allo scopo di impedire l'accesso delle acque meteoriche al di sotto della quota delle stesse coperture.

Le caratteristiche dei materiali che li costituiscono ne consentono la pedonabilità (soltanto ove le caratteristiche portanti delle strutture della copertura lo permettano), però con notevoli limitazioni dipendenti dall'assoluta necessità di non danneggiarne la superficie.

In particolare :

- L'accesso a tratti della copertura ove gli strati impermeabilizzanti siano in vista, anche ove essi siano del tipo autoprotetto da graniglia o da vernici protettive, ovvero anche da strati in ghiaia o da pavimenti galleggianti, è consentibile soltanto per operazioni di manutenzione e ad opera di personale opportunamente formato ed informato.

In particolare:

- È necessario che chiunque acceda alla copertura indossi calzature con suola adeguata in modo da non generare danni alla superficie.
- Non si dovranno depositare oggetti sulla copertura, se non adottando misure atte ad impedire ogni contatto delle guaine con parti appuntite, taglienti o comunque suscettibili di danneggiare la superficie.
- In generale, si devono evitare operazioni che compromettano la continuità delle guaine. Ove ciò sia invece indispensabile, sarà necessario che si provveda all'immediato ripristino del sistema con altri strati impermeabilizzanti.
- In generale, nell'applicazione di nuovi strati e nell'esecuzione di eventuali riparazioni si dovrà curare che l'esecuzione dei necessari sormonti non comprometta la corretta pendenza della superficie e non generi ristagni di acque.
- L'accesso a tratti della copertura ove gli strati impermeabilizzanti siano completamente coperti e protetti da pavimentazioni continue, sarà regolato secondo le caratteristiche delle stesse pavimentazioni.

È necessario che si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sulle guaine da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, in modo da intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano generare infiltrazioni.

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.4. Lattonerie sulle facciate e sulla copertura
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Gronde esterne e pluviali in acciaio inox. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Si tratta del sistema per il convogliamento a terra delle acque meteoriche del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Modalità d'uso corrette:

Lo scopo del sistema è quello di collegare il sistema di impermeabilizzazione delle coperture alla vasca di accumulo interrata, in modo da convogliare correttamente all'interno di quest'ultima le acque meteoriche cadute sulla copertura.

Le gronde esterne, i pluviali ed i pozzetti alla base di essi devono essere mantenuti puliti evitando otturazioni e tracimazioni.

In generale, si devono evitare operazioni che compromettano la continuità delle impermeabilizzazioni e/o delle coibentazioni. Ove ciò sia invece indispensabile, sarà necessario che si provveda all'immediato ripristino del sistema con altri strati impermeabilizzanti e/o coibenti.

Allo scopo di evitare ostruzioni e/o danneggiamenti, è necessario evitare nel modo più assoluto di inserire nella rete di raccolta delle acque qualunque tipo di materiale o di oggetto. Pertanto, durante l'esecuzione di operazioni sulla copertura, sarà sempre necessario proteggere adeguatamente l'imbocco dei pluviali. Nello stesso modo, sarà necessario evitare di mantenere aperti i pozzetti alla base degli stessi pluviali oltre il tempo strettamente necessario.

È necessario che si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sullo stato degli elementi da parte del personale tecnico di MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, in modo da intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano generare infiltrazioni. In ogni caso, è opportuno che anche il personale scolastico abbia consapevolezza

delle caratteristiche dell'opera, in modo da potersi correttamente relazionare con il personale tecnico.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.1. Muratura
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Muratura portante in elevazione realizzata con mattone pieno. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Lungo il perimetro del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Un'attenta e periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di cedimenti, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente il fabbricato, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.2. Tramezzature interne
Descrizione dell'elemento tecnico: Tramezzature interne intonacate e tinteggiate. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento: All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette: Le tramezzature in laterizio costituiscono, in generale le partizioni interne del fabbricato. All'interno delle tramezzature sono alloggiate canalizzazioni e scatole degli impianti. Pertanto, prima di ogni intervento che preveda l'apertura di fori, tracce o vani sulla superficie delle tramezzature, sarà necessario che sia attentamente valutata la presenza delle condutture. Ogni intervento manutentivo, ovvero di modifica degli impianti e/o delle stesse tramezzature dovrà essere realizzato in modo tale da non compromettere le prestazioni dell'elemento. L'installazione di elementi che prevedano il fissaggio alle pareti dovrà sempre essere realizzata utilizzando elementi di fissaggio (tassellature, chiodature, etc.) di caratteristiche adeguate e sempre dopo avere attentamente valutato le caratteristiche meccaniche dell'elemento sul quale si intenderà operare. In ogni caso, dopo ogni intervento sarà necessario provvedere al ripristino delle caratteristiche degli elementi. È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli elementi stessi. In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.3. Intonaco premiscelato di fondo per interni con malta bastarda e finitura a calce idraulica naturale.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato, frattazzato e posa di intonaco premiscelato per interni ed esterni, di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1, ed inerti ad alta traspirabilità e igroscopicità applicato a mano, reazione al fuoco classe A1. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

L'intonacatura serve a uniformare la superficie delle murature, eliminando tutti gli eventuali difetti di planarità e verticalità, e, dato lo spessore, di barriera protettiva nonché di struttura portante per gli strati successivi (intonaco di finitura o sistema collante-piastrella).

All'interno delle murature sono alloggiate canalizzazioni e scatole degli impianti. Pertanto, prima di ogni intervento che preveda l'apertura di fori, tracce sulla superficie intonacata, sarà necessario che sia attentamente valutata la presenza delle condutture.

Ogni intervento manutentivo, ovvero di modifica degli impianti e/o della stesse intonacatura dovrà essere realizzato in modo tale da non compromettere le prestazioni dell'elemento. L'installazione di elementi che prevedano il fissaggio alle pareti dovrà sempre essere realizzata utilizzando elementi di fissaggio (tassellature, chiodature, etc.) di caratteristiche adeguate e sempre dopo avere attentamente valutato le caratteristiche meccaniche dell'elemento sul quale si intenderà operare.

In ogni caso, dopo ogni intervento sarà necessario provvedere al ripristino delle caratteristiche degli elementi.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli elementi stessi.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.4. Intonaco premiscelato di fondo per esterni con malta di pura calce idraulica naturale, isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, ad alta traspirabilità ed igroscopicità, reazione al fuoco classe A1 applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, livellato, frattazzato e posa del rivestimento a spessore a base di resine silossaniche con particelle di nano-quarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, specifico per sistemi a cappotto, granulometria 2,0 mm. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Collocazione dell'elemento nell'intervento:

Ballatoio e vano scala del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

L'intonacatura serve a uniformare la superficie delle murature, eliminando tutti gli eventuali difetti di planarità e verticalità, e, dato lo spessore, di barriera protettiva nonché di struttura portante per gli strati successivi (tinteggiatura o sistema collante-piastrella).

All'interno delle murature sono alloggiate canalizzazioni e scatole degli impianti. Pertanto, prima di ogni intervento che preveda l'apertura di fori, tracce sulla superficie intonacata, sarà necessario che sia attentamente valutata la presenza delle condutture.

Ogni intervento manutentivo, ovvero di modifica degli impianti e/o della stessa intonacatura dovrà essere realizzato in modo tale da non compromettere le prestazioni dell'elemento. L'installazione di elementi che prevedano il fissaggio alle pareti dovrà sempre essere realizzata utilizzando elementi di fissaggio (tassellature, chiodature, etc.) di caratteristiche adeguate e sempre dopo avere attentamente valutato le caratteristiche meccaniche dell'elemento sul quale si intenderà operare.

In ogni caso, dopo ogni intervento sarà necessario provvedere al ripristino delle caratteristiche degli elementi.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli elementi stessi.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.5. Isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto
Descrizione dell'elemento tecnico:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di lana di roccia mono densità con resistenza a compressione (10% di deformazione) 25 kPa, resistenza a trazione 7,5 kPa, densità 90 kg/mc, prodotti in conformità alla norma UNI 13162, rispondenti alle norme ETICS e rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, classe reazione al fuoco A1 secondo UNI EN ISO 11925-2, conducibilità termica $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ secondo UNI EN 12667, calore specifico 1030 J/kgK, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 1$, delle dimensioni di 600 x 1000 mm, rivestiti sul lato esterno con primer in silicato di calcio, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro e rivestimento a spessore a base di resine silossaniche con particelle di nano-quarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, specifico per sistemi a cappotto, granulometria: 2,0 mm .

Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.

Collocazione dell'elemento nell'intervento:

Realizzato sulle superfici esterne dei locali riscaldati del fabbricato.

Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

L'isolamento termico a cappotto è un sistema composto da una serie di materiali che, applicati esternamente, sulle facciate dei fabbricati, ne garantiscono un ottimale isolamento termico.

Ogni intervento manutentivo, dovrà essere realizzato in modo tale da non compromettere le prestazioni dell'elemento. L'installazione di elementi che prevedano il fissaggio alle pareti dovrà sempre essere realizzata utilizzando elementi di fissaggio (tassellature, chiodature, etc.) di caratteristiche adeguate e sempre dopo avere attentamente valutato le caratteristiche meccaniche dell'elemento sul quale si intenderà operare.

In ogni caso, dopo ogni intervento sarà necessario provvedere al ripristino delle caratteristiche degli elementi.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli elementi stessi.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.6. Controsoffitti con lastre di fibrogesso
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Controsoffitto in lastre di fibro gesso di spessore 15 mm, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la rasatura con rete. Tutte le superfici sono stuccate e tinteggiate. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato principale, nei disimpegni e nelle parti comuni della zona delle residenze, con l'eccezione dei ballatoi e dei pianerottoli. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I controsoffitti, posti alla quota di progetto, consentono il passaggio degli impianti al loro estradosso ed uniformano la superficie dei soffitti dei locali, contribuendo anche alle prestazioni termiche ed acustiche del fabbricato.

All'estradosso dei controsoffitti sono alloggiate canalizzazioni ed altre parti degli impianti. Pertanto, prima di ogni intervento che preveda interventi con rimozione o spostamento di pannelli, sarà necessario che sia attentamente valutata la presenza delle parti impiantistiche.

Ogni intervento manutentivo, ovvero di modifica degli impianti e/o dei controsoffitti dovrà essere realizzato in modo tale da non compromettere le prestazioni dell'elemento.

L'installazione di elementi che prevedano il fissaggio a controsoffitto dovrà sempre essere realizzata utilizzando elementi di fissaggio (tassellature, chiodature, etc.) di caratteristiche adeguate e sempre dopo avere attentamente valutato le caratteristiche meccaniche dell'elemento sul quale si intenderà operare. In generale, comunque, è necessario evitare di appendere oggetti di massa non trascurabile al controsoffitto. Ove si renda necessario applicare a soffitto elementi di questo tipo, sarà necessario raggiungere la struttura del solaio sovrastante.

In ogni caso, dopo ogni intervento sarà necessario provvedere al ripristino delle caratteristiche degli elementi. Si dovrà evitare nel modo più assoluto qualunque tipo di attività al livello dei controsoffitti a meno che essa non sia compiuta da personale adeguatamente formato, informato ed addestrato e che operi utilizzando attrezzature dotate di proprie adeguate protezioni (per esempio regolari trabatelli). In nessun caso dovrà essere consentito l'utilizzo di scale.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli elementi stessi.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.7. Controsoffitti con lastre di fibro gesso e rivestimento a spessore a base di resine silossaniche
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Controsoffitto in lastre di fibro gesso di spessore 15 mm, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la rasatura con rete, la realizzazione del rivestimento a spessore a base di resine silossaniche con particelle di nano-quarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, specifico per sistemi a cappotto, granulometria: 2,0 mm. Tutte le superfici sono stuccate e tinteggiate. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Sui ballatoi, sui balconi e sui pianerottoli del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I controsoffitti, posti alla quota di progetto, consentono il passaggio degli impianti al loro estradosso ed uniformano la superficie dei soffitti dei locali, contribuendo anche alle prestazioni termiche ed acustiche del fabbricato.

All'estradosso dei controsoffitti sono alloggiate canalizzazioni ed altre parti degli impianti. Pertanto, prima di ogni intervento che preveda l'apertura di fori, tracce o vani sulla superficie dei controsoffitti, sarà necessario che sia attentamente valutata la presenza delle parti impiantistiche.

Ogni intervento manutentivo, ovvero di modifica degli impianti e/o dei controsoffitti dovrà essere realizzato in modo tale da non compromettere le prestazioni dell'elemento.

L'installazione di elementi che prevedano il fissaggio a controsoffitto dovrà sempre essere realizzata utilizzando elementi di fissaggio (tassellature, chiodature, etc.) di caratteristiche adeguate e sempre dopo avere attentamente valutato le caratteristiche meccaniche dell'elemento sul quale si intenderà operare. In generale, comunque, è necessario evitare di appendere oggetti di massa non trascurabile al controsoffitto. Ove si renda necessario applicare a soffitto elementi di questo tipo, sarà necessario raggiungere la struttura del solaio sovrastante.

In ogni caso, dopo ogni intervento sarà necessario provvedere al ripristino delle caratteristiche degli elementi. Si dovrà evitare nel modo più assoluto qualunque tipo di attività al livello dei controsoffitti a meno che essa non sia compiuta da personale adeguatamente formato, informato ed addestrato e che operi utilizzando attrezzature dotate di proprie adeguate protezioni (per esempio regolari trabatelli). In nessun caso dovrà essere consentito l'utilizzo di scale.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli elementi stessi.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di lesioni, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

In ogni caso, è opportuno che anche il personale abbia consapevolezza delle caratteristiche delle parti non visibili dell'opera, in modo da potersi correttamente relazionare con il personale tecnico.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.8. Tinteggiature interne con idropittura traspirante
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Tinteggiature sulle pareti e sui soffitti interni, con idropittura traspirante a tre mani a coprire. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Le tinteggiature sono applicata allo scopo di proteggere le pareti ed i soffitti sottostanti e di ottenere una superficie igienicamente ed esteticamente adeguata. Il rifacimento completo della tinteggiatura è operazione prevedibile più volte nel corso della vita del fabbricato, a cadenze prestabilite, anche in relazione all'uso particolare dei locali. Ove si renda invece necessario provvedere alla ripresa parziale di tinteggiature, sarà necessario che le stesse riprese siano eseguite con gli stessi materiali delle tinte esistenti ed in modo da rendere la nuova applicazione omogenea all'esistente. È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli elementi stessi. In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di sfarinature, sfogliature, parti distaccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio. In ogni caso, è opportuno che si abbia la consapevolezza delle caratteristiche anche delle parti non visibili dell'opera, in modo da potersi correttamente relazionare con il personale tecnico. Nello stesso modo è necessaria un'opera di sensibilizzazione, in modo da evitare utilizzi impropri delle superfici e sporcature di vario genere.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO	
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE		

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Massetti
Elemento tecnico:	D.1. Caldane e massetti alleggeriti con polistirene espanso
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze con polistirene espanso. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. Le caldane e i massetti sono presenti al di sotto di tutti i pavimenti. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Le caldane hanno lo scopo di garantire la corretta posa in opera e la planarità del pavimento sovrastante. Il massetto alleggerito contribuisce alle prestazioni termiche del fabbricato. Ove correttamente eseguito il sistema non prevede alcun tipo di manutenzione specifica. È comunque opportuno che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica sorveglianza dell'opera, in modo da potere segnalare ogni tipo di anomalia, prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulle prestazioni del sistema. In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Massetti
Elemento tecnico:	D.2. Caldane e massetti di sottofondo
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. Le caldane e i massetti sono presenti al di sotto di tutti i pavimenti. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Le caldane hanno lo scopo di garantire la corretta posa in opera e la planarità del pavimento sovrastante. Il massetto alleggerito contribuisce alle prestazioni termiche del fabbricato. Ove correttamente eseguito il sistema non prevede alcun tipo di manutenzione specifica. È comunque opportuno che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica sorveglianza dell'opera, in modo da potere segnalare ogni tipo di anomalia, prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulle prestazioni del sistema. In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Pavimenti e Rivestimenti
Elemento tecnico:	D.3. Pavimenti e rivestimenti in grès porcellanato (compresi zoccolini in grès porcellanato).
Descrizione dell'elemento tecnico:	
a) Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo (granigliato: 20 x 20 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8 mm) b) Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo (effetto cemento: 45 x 45 cm, spessore 9 mm.) Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. - Il pavimento di cui alla lettera a) si trova all'interno delle logge e dei ballatoi. - Il pavimento di cui alla lettera b) si trova all'interno degli alloggi. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I pavimenti hanno lo scopo di garantire la piena pedonabilità degli spazi all'interno del fabbricato.

Il rifacimento completo della pavimentazione o il rifacimento di parti importanti di essa sono operazioni prevedibili più volte nel corso della vita del fabbricato, in occasione di operazioni di ristrutturazione.

Ove si renda invece necessario provvedere al rifacimento di piccole porzioni, ovvero alla sostituzione di singoli elementi a cause di interventi sugli impianti o su altre parti del fabbricato, sarà necessario che le operazioni siano eseguite utilizzando elementi della stessa partita di quelli esistenti. Per questa ragione è necessario che, prima della conclusione delle opere per la costruzione del fabbricato, l'Impresa Affidataria provveda a fornire all'Azienda Committente la quantità di scorte previste dal contratto. Le scorte dei materiali ceramici devono obbligatoriamente essere parte della stessa partita di cottura degli elementi originariamente montati.

La pulizia dei pavimenti deve essere eseguita con attrezzature e materiali idonei, secondo anche la documentazione che dovrà accompagnare gli elementi forniti. In nessun caso, la pulizia dei pavimenti dovrà rendere le superfici sdruciolevoli e tali da rendere difficoltoso il passaggio. Ove, in conseguenza di operazioni di pulizia, ovvero per qualunque altra ragione, tratti di pavimento siano bagnati, è necessario installare adeguata segnaletica e delimitazioni idonee ad impedire il passaggio agli utenti.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli utenti.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, elementi distaccati, lesioni, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

In ogni caso, è opportuno che anche gli utenti abbiano consapevolezza delle caratteristiche anche delle parti non visibili dell'opera, in modo da potersi correttamente relazionare con il personale tecnico. Nello stesso modo è necessaria un'opera di sensibilizzazione, in modo da evitare utilizzi impropri delle superfici e sporcature di vario genere.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Pavimenti e Rivestimenti
Elemento tecnico:	D.4. Pavimenti e rivestimenti dell'officina in linoleum
Descrizione dell'elemento tecnico:	
I rivestimenti in gomma pvc e linoleum sono particolarmente adatti negli edifici con lunghe percorrenze come centri commerciali, scuole, ospedali, industrie, ecc... Tra le principali caratteristiche si evidenziano: la posa rapida e semplice, assenza di giunti, forte resistenza all'usura, l'abbattimento acustico, la sicurezza alla formazione delle scariche statiche e la sicurezza in caso di urti. Il legante di base per la produzione dei rivestimenti per pavimenti in linoleum è costituito da una pellicola definita cemento, che viene prodotta sfruttando un fenomeno naturale: l'ossidazione dell'olio di lino. In virtù della sua composizione può essere classificato come prodotto riciclabile e quindi ecologico. I diversi prodotti presenti sul mercato restituiscono un'ampia gamma di colori, lo rendono un pavimento sempre moderno e versatile. La forte resistenza all'usura fa sì che il prodotto può essere lavato e trattato con sostanze disinfettanti, ed è per queste motivazioni che viene maggiormente impiegato negli ospedali, cinema, locali ascensori, ecc. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All' interno del fabbricato. Il pavimento si trova all' interno dell'officina Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I pavimenti hanno lo scopo di garantire la piena pedonabilità degli spazi all'interno del fabbricato.

Il rifacimento completo della pavimentazione o il rifacimento di parti importanti di essa sono operazioni prevedibili più volte nel corso della vita del fabbricato, in occasione di operazioni di ristrutturazione.

Ove si renda invece necessario provvedere al rifacimento di piccole porzioni, ovvero alla sostituzione di singoli elementi a cause di interventi sugli impianti o su altre parti del fabbricato, sarà necessario che le operazioni siano eseguite utilizzando elementi della stessa partita di quelli esistenti. Per questa ragione è necessario che, prima della conclusione delle opere per la costruzione del fabbricato, l'Impresa Affidataria provveda a fornire all'Azienda Committente la quantità di scorte previste dal contratto. Le scorte dei materiali ceramici devono obbligatoriamente essere parte della stessa partita di cottura degli elementi originariamente montati.

La pulizia dei pavimenti deve essere eseguita con attrezzature e materiali idonei, secondo anche la documentazione che dovrà accompagnare gli elementi forniti. In nessun caso, la pulizia dei pavimenti dovrà rendere le superfici sdrucciolevoli e tali da rendere difficoltoso il passaggio. Ove, in conseguenza di operazioni di pulizia, ovvero per qualunque altra ragione, tratti di pavimento siano bagnati, è necessario installare adeguata segnaletica e delimitazioni idonee ad impedire il passaggio agli utenti.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli utenti.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, elementi distaccati, lesioni, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

In ogni caso, è opportuno che anche gli utenti abbiano consapevolezza delle caratteristiche anche delle parti non visibili dell'opera, in modo da potersi correttamente relazionare con il personale tecnico. Nello stesso modo è necessaria un'opera di sensibilizzazione, in modo da evitare utilizzi impropri delle superfici e sporcature di vario genere.

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	Pavimenti e Rivestimenti
Elemento tecnico:	D.4. Zoccolini in legno.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Zoccolino in legno 75 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante: afrormosia, faggio, rovere. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

All'interno degli alloggi del fabbricato principale.

Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

Gli zoccolini in legno hanno lo scopo di proteggere la parte inferiore delle pareti degli alloggi da urti e/o danneggiamenti dovuti al comune utilizzo da parte degli utenti.

La sostituzione di parti del sistema, per quanto non comune, è operazione prevedibile più volte nel corso della vita del fabbricato, in occasione di operazioni di ristrutturazione. Ove esso si renda necessario, il rifacimento di piccole porzioni, ovvero alla sostituzione di singoli elementi a cause di interventi sugli impianti o su altre parti del fabbricato è facilitato dalle caratteristiche del sistema, che consente lo smontaggio dei singoli elementi e (ove si agisca con cura) anche il loro riutilizzo.

In ogni caso, è comunque necessario che, anche in questo caso, prima della conclusione delle opere per la costruzione del fabbricato, l'Impresa Affidataria provveda a fornire all'Azienda Committente la quantità di scorte previste dal contratto. Le scorte devono obbligatoriamente essere parte della stessa partita degli elementi originariamente montati.

La pulizia dei pavimenti deve essere eseguita con attrezzature e materiali idonei, secondo anche la documentazione che dovrà accompagnare gli elementi forniti.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli utenti.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, elementi distaccati, lesioni, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Pavimenti e Rivestimenti
Elemento tecnico:	D.5. Soglie e gradini in grès porcellanato
Descrizione dell'elemento tecnico:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Soglie, pedate per scale, copertine, ecc. in gres porcellanato colorato in massa realizzato con piastrelle per spazi esterni rettificate, a norma UNI EN 14411 classe di assorbimento acqua Bla GL, antiscivolo (R11 B), pezzo unico fino a dimensioni cm. 120 x 40, spessore 20 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo.

Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.

Collocazione dell'elemento nell'intervento:

Lungo le scale del fabbricato principale ed in corrispondenza degli accessi.

Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

I rivestimenti delle rampe e dei pianerottoli delle scale hanno lo scopo di garantire la piena pedonabilità dei percorsi di collegamento fra i piani. Le soglie fungono da raccordo complanare fra le pavimentazioni delle diverse zone del fabbricato.

Ove si renda invece necessario provvedere al rifacimento di piccole porzioni, ovvero alla sostituzione di singoli elementi, sarà necessario che le operazioni siano eseguite utilizzando elementi della stessa partita di quelli esistenti. Per questa ragione è necessario che, prima della conclusione delle opere per la costruzione del fabbricato, l'Impresa Affidataria provveda a fornire all'Azienda Committente la quantità di scorte previste dal contratto. Le scorte devono obbligatoriamente essere parte della stessa partita di cottura degli elementi originariamente montati.

La pulizia deve essere eseguita con attrezzature e materiali idonei, secondo anche la documentazione che dovrà accompagnare gli elementi forniti. In nessun caso, la pulizia dovrà rendere le superfici sdruciolevoli e tali da rendere difficoltoso il passaggio. Ove, in conseguenza di operazioni di pulizia, ovvero per qualunque altra ragione, tratti delle scale siano bagnati, è necessario installare adeguata segnaletica e delimitazioni idonee ad impedire il passaggio agli utenti.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sugli elementi, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli utenti.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, elementi distaccati, lesioni, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

In ogni caso, è opportuno che anche gli utenti abbiano consapevolezza delle caratteristiche anche delle parti non visibili dell'opera, in modo da potersi correttamente relazionare con il personale tecnico. Nello stesso modo è necessaria un'opera di sensibilizzazione, in modo da evitare utilizzi impropri delle superfici e sporcature di vario genere.

Classe di unità tecnologiche:

INFISSI INTERNI ED ESTERNI

Unità tecnologica:

E - Infissi interni

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Elemento tecnico: **E.1. Porte e portoncini interni ad anta con telaio e controtelaio in legno o pvc.**

Descrizione dell'elemento tecnico:

- a) Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia laccata bianca.
- b) Porta interna in legno e PVC ad uno o due battenti costituita da:
- battente tamburato dello spessore di mm.40, composto da intelaiatura in legno di abete stagionato, nido d'ape, ingrossamenti per applicazione della serratura, superfici in truciolare di legno da mm. 4,00 rivestite di laminato plastico lavabile dello spessore di mm. 0,90; elementi perimetrali dell'anta riportati in pvc estruso;
 - stipite in profilato di pvc estruso pluricellulare, con alettature autoportanti, monoblocco continuo in corrispondenza dei contorni dei tre lati adiacenti al controtelaio in legno (falso stipite), irrigidito da profilati tubolari di acciaio inseriti nel montante per il fissaggio dello stesso al controtelaio di legno e per il supporto delle cerniere;
 - cerniere (almeno tre per ogni anta) tornite in acciaio plastificato o cromato tipo anuba, con perno maggiore filettato, fissato ai profili tubolari dei vari manufatti;
 - serrature cilindriche a pomolo fisso con meccanismo incorporato, scroccetto azionato mediante pulsante con o senza chiave, nelle varie leghe e finiture, oppure a scelta della DL serrature tipo PATENT o YALE con maniglia passante in alluminio anodizzato di serie o in BS, possibilità di masterizzazione di tutte le porte interne;
 - cornici coprifilo in pvc fissate a scatto sullo stipite;
 - battuta centrale in alluminio anodizzato nelle porte a ventola e a due battenti, in pvc rigido antiurto con guarnizione nelle porte ad un battente.
- c) Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore di 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, anti-effrazione 3, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa a finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza, isolamento acustico ≥ 42 dB, delle seguenti misure: ad un'anta, luce netta 80 ÷ 90 x 210 cm. - $U_w=1,1$ w/mq K.

Gli elementi di cui ai punti a) e b) sono completi di controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm., completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura.

Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.

Collocazione dell'elemento nell'intervento:

Le porte di cui ai precedenti punto a) e b) sono le porte interne degli alloggi e sono poste in opera all'interno degli appartamenti. I portoncini blindati di cui al punto c) sono posti in corrispondenza degli accessi agli alloggi.

Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Le porte hanno lo scopo di consentire (ed eventualmente impedire) il passaggio fra i diversi locali del fabbricato, garantendo comunque adeguate prestazioni acustiche.

Le parti apribili devono comunque essere sempre mantenute in posizione tale da non interferire con le attività del fabbricato e da non costituire alcun tipo di pericolo per gli utenti. In caso di malfunzionamento dei sistemi di apertura si deve evitare di forzare il movimento. Si dovrà invece provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Le porte devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e ne deve comunque essere sempre garantito il buon funzionamento. L'eventuale sostituzione di parti danneggiate, ovvero di infissi completi deve sempre essere eseguita utilizzando elementi identici a quelli sostituiti e dotati delle stesse caratteristiche meccaniche e termo acustiche.

La pulizia deve essere eseguita con attrezzature e materiali idonei, secondo anche la documentazione che dovrà accompagnare gli elementi forniti, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sul funzionamento e sulla pulizia dei serramenti, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli utenti.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	INFISSI INTERNI ED ESTERNI
Unità tecnologica:	E - Infissi esterni
Elemento tecnico:	E.2. Serramenti esterni in profilati estrusi in alluminio.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio, con o senza vetrate, rispondenti ai seguenti livelli minimi di prestazione: - permeabilità all'aria : classe 4 – norme UNI EN 12207:2017; - tenuta all'acqua : classe 9A – norme UNI EN 12208:2000; - resistenza al vento: classe B3 – porte finestre - norme UNI EN 12210:2016; - indice di valutazione del potere fonoisolante R_w: dovrà essere non inferiore a 42 dB – norme UNI EN ISO 10140-1:2016; 10140-2:2010; 10140-3:2015; 10140-4:2010; 10140-5:2014 – UNI EN ISO 717/1:2021 o, - in alternativa, stimato mediante un calcolo teorico elaborato e firmato da un tecnico abilitato, sviluppato sulla base delle caratteristiche prestazionali d'isolamento acustico dei componenti semilavorati, risultanti da idonee certificazioni di prodotto e delle classificazioni di tenuta dei serramenti secondo le norme UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210; - trasmittanza termica del serramento U_w: dovrà risultare non superiore a 1,1 W/m²K secondo norme UNI EN ISO10077-1:2018; - valore di trasmittanza termica dei vetri U_g: dovrà risultare non superiore a 1,0 W/m²K secondo norme UNI EN ISO10077-1:2018. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Si tratta delle porte d'accesso ai locali adibiti a servizi comuni. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I serramenti costituiscono parte dell'involucro del fabbricato e hanno lo scopo di permettere l'accesso, la ventilazione e l'illuminazione naturali, garantendo comunque un adeguata protezione dagli agenti atmosferici ed adeguate prestazioni termo acustiche.

Le parti apribili dei serramenti devono comunque essere sempre mantenute in posizione tale da non interferire con le attività del fabbricato e da non costituire alcun tipo di pericolo per gli utenti. In caso di malfunzionamento dei sistemi di apertura il personale deve evitare di forzare il movimento. Si dovrà invece provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Essi devono sempre essere mantenuti in buone condizioni di pulizia e ne deve comunque essere sempre garantito il buon funzionamento. L'eventuale sostituzione di parti danneggiate, ovvero di infissi completi deve sempre essere eseguita utilizzando elementi identici a quelli sostituiti e dotati delle stesse caratteristiche meccaniche e termo acustiche. In ogni caso, durante la pulizia è necessario evitare di sporgersi all'esterno e/o di salire in quota su scale, ovvero su altri elementi impropri.

La pulizia deve essere eseguita con attrezzature e materiali idonei, secondo anche la documentazione che dovrà accompagnare gli elementi forniti, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sul funzionamento e sulla pulizia dei serramenti, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli utenti.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	INFISSI INTERNI ED ESTERNI
Unità tecnologica:	E - Infissi esterni
Elemento tecnico:	E.3. Portoncini esterni in profilati estrusi in alluminio.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio, con o senza vetrate, rispondenti ai seguenti livelli minimi di prestazione: - permeabilità all'aria: classe 4 – norme UNI EN 12207:2017; - tenuta all'acqua: classe 9A – norme UNI EN 12208:2000; - resistenza al vento: classe B3 – porte finestre - norme UNI EN 12210:2016; - indice di valutazione del potere fonoisolante R_w: dovrà essere non inferiore a 42 dB – norme UNI EN ISO 10140-1:2016; 10140-2:2010; 10140-3:2015; 10140-4:2010; 10140-5:2014 – UNI EN ISO 717/1:2021 o, in alternativa, stimato mediante un calcolo teorico elaborato e firmato da un tecnico abilitato, sviluppato sulla base delle caratteristiche prestazionali d'isolamento acustico dei componenti semilavorati, risultanti da idonee certificazioni di prodotto e delle classificazioni di tenuta dei serramenti secondo le norme UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210; - trasmittanza termica del serramento U_w: dovrà risultare non superiore a 1,1 W/m²K secondo norme UNI EN ISO10077-1:2018. - valore di trasmittanza termica dei vetri U_g: dovrà risultare non superiore a 1,0 W/m²K secondo norme UNI EN ISO10077-1:2018. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Si tratta delle porte d'accesso ai locali adibiti a servizi comuni. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

I serramenti costituiscono parte dell'involucro del fabbricato e hanno lo scopo di permettere l'accesso, la ventilazione e l'illuminazione naturali, garantendo comunque un adeguata protezione dagli agenti atmosferici ed adeguate prestazioni termo acustiche.

Le parti apribili dei serramenti devono comunque essere sempre mantenute in posizione tale da non interferire con le attività del fabbricato e da non costituire alcun tipo di pericolo per gli utenti. In caso di malfunzionamento dei sistemi di apertura il personale deve evitare di forzare il movimento. Si dovrà invece provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Essi devono sempre essere mantenuti in buone condizioni di pulizia e ne deve comunque essere sempre garantito il buon funzionamento. L'eventuale sostituzione di parti danneggiate, ovvero di infissi completi deve sempre essere eseguita utilizzando elementi identici a quelli sostituiti e dotati delle stesse caratteristiche meccaniche e termo acustiche. In ogni caso, durante la pulizia è necessario evitare di sporgersi all'esterno e/o di salire in quota su scale, ovvero su altri elementi impropri.

La pulizia deve essere eseguita con attrezzature e materiali idonei, secondo anche la documentazione che dovrà accompagnare gli elementi forniti, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni.

È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sul funzionamento e sulla pulizia dei serramenti, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza degli utenti.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario segregare immediatamente la zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.1. Quadri e prelievo dell'energia elettrica
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Quadro elettrico generale del fabbricato e quadri secondari di distribuzione delle diverse zone, completi di tutte le apparecchiature. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Il quadro elettrico generale racchiude le apparecchiature di manovra, di sezionamento e di sicurezza dell'impianto a valle degli allacciamenti ENEL ed all'impianto fotovoltaico ed a monte dei quadri elettrici secondari di distribuzione. Questi ultimi racchiudono le apparecchiature a servizio delle diverse zone e sono posti a monte della rete di distribuzione all'interno dei locali.

Tutti i quadri sono protetti da portelli dotati di serratura a chiave. In condizioni di esercizio normale i portelli devono rimanere sempre chiusi e le chiavi custodite a cura dei responsabili tecnici della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI e comunque mai lasciate sulle serrature o comunque incustodite nei pressi dei quadri. Si dovrà evitare nel modo più assoluto il deposito di materiali o comunque di oggetti davanti ai quadri in posizione tale da ostacolarne o impedire l'accessibilità.

In caso di malfunzionamento dei portelli si deve evitare di forzare il movimento. Si dovrà invece provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

I quadri devono sempre essere mantenuti in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto.

La pulizia delle parti esterne deve essere eseguita (con il portello chiuso), senza fare uso di acqua, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni. La pulizia delle parti interne può essere eseguita unicamente da personale esperto in occasione dell'esecuzione di operazioni di verifica e controllo, ovvero di operazioni di manutenzione.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario interrompere immediatamente l'alimentazione della zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.2. Impianto di illuminazione di emergenza
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Gruppo soccorritore di continuità al servizio dell'impianto di illuminazione interna di emergenza ed impianto di illuminazione di emergenza. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Modalità d'uso corrette:

L'impianto ha lo scopo di garantire il livello di illuminamento minimo in caso di interruzione della normale alimentazione (ENEL), garantendo comunque un grado di illuminazione sufficiente ad evacuare eventualmente i locali in sicurezza.

Le lampade di emergenza e le altre parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia dei corpi illuminati deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario interrompere immediatamente l'alimentazione della zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.3. Sistemi di posa
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Sistemi di posa dei cavidotti di collegamento e di distribuzione all'interno del fabbricato ed interrati all'esterno, costituiti da polifere interrate e collegamenti interni posti all'estradosso dei controsoffitti, ovvero a vista nei locali tecnici, realizzati con tubazioni in pvc e canaline, canaline e passarelle in acciaio zincato. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'esterno del fabbricato, interrati a costituire polifere. All'interno del fabbricato, a soffitto dei locali (all'interno dei controsoffitti), ovvero a vista nei locali tecnici. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Si tratta della parte di sostegno dei cavidotti e delle condutture degli impianti di alimentazione e di distribuzione. Essi hanno lo scopo di contenere e sostenere i conduttori, evitandone il danneggiamento meccanico e consentendone la manutenzione e lo sfilamento, nonché l'eventuale infilaggio di nuovi conduttori. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. In particolare, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato dal Comune (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario interrompere immediatamente l'alimentazione della zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.4. Circuiti prese forza motrice ed illuminazione
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Collegamenti, corpi illuminanti, frutti ed apparecchiature dell'impianto di illuminazione e dell'impianto di forza motrice all'interno dei locali. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO	
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE		

L'impianto di illuminazione del fabbricato ha lo scopo di garantire un grado di illuminazione artificiale sufficiente all'esecuzione di tutte le attività previste dal progetto in ogni condizione di illuminazione naturale. L'impianto di forza motrice ha lo scopo di garantire l'alimentazione, mediante l'utilizzo di prese distribuite all'interno dei locali a tutti gli apparecchi e le attrezzature elettriche monofase in bassa tensione (220 V) necessarie per l'attività prevista all'interno dei locali.

In condizioni di esercizio normale, all'interno dei frutti e sui corpi illuminanti è presente la tensione elettrica prevista dal progetto. Pertanto, è necessario che gli utenti evitino, nel modo più assoluto la rimozione di qualunque tipo di elemento facente parte dell'impianto e/o l'apertura di scatole o frutti elettrici. In ogni caso di malfunzionamento si deve evitare di intervenire e deve provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Si precisa, in ogni caso, che non sono oggetto del presente Piano l'uso e la manutenzione delle apparecchiature elettriche e/o elettronica in dotazione o in uso ad della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero a singoli utenti, che devono invece essere sempre eseguiti secondo quanto previsto dalla relativa documentazione di uso e manutenzione.

I frutti, i corpi illuminanti e le altre parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia dei corpi illuminati e dei frutti deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di aprire le scatole o di rimuovere parti dell'impianto.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario interrompere immediatamente l'alimentazione della zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.5. Impianto di messa a terra
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Impianto per la messa a terra dell'impianto elettrico ed, in generale delle masse metalliche del fabbricato, con conduttori in rame interconnessi e collegati a puntazze in acciaio infisse nel terreno. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

All'interno dei locali tecnici ed all'esterno del fabbricato con collegamenti a terra all'interno di pozzetti. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

L'impianto di messa a terra di protezione ha lo scopo di mantenere le masse metalliche al potenziale di terra in condizione di normale funzionamento al fine di garantire una corretta protezione.

È previsto il collegamento a terra degli impianti, nonché di tutte le altre parti del fabbricato che potrebbero eventualmente essere poste sotto tensione a causa di malfunzionamenti dell'impianto elettrico, ovvero di altri accadimenti non previsti.

Lo scopo della messa a terra è quindi far sì che le masse degli apparecchi elettrici siano al potenziale del terreno. In caso di guasto la messa a terra correttamente collegata alle masse assicura l'intervento automatico dei dispositivi di protezione.

Un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario interrompere immediatamente l'alimentazione della zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.6. Impianto televisivo ed antenna.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Impianto per la ricezione di trasmissioni televisive costituito da antenne di ricezione, centraline e collegamenti di distribuzione con prese all'interno dei locali. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Sulla copertura ed all'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

L'impianto televisivo ha lo scopo di garantire il collegamento e la ricezione di trasmissioni televisive all'interno dei locali del fabbricato, utilizzando apparecchi televisivi di adeguati caratteristiche (che comunque non fanno parte dell'impianto).

In condizioni di esercizio normale, la centralina dell'impianto è alimentata elettricamente. Pertanto è necessario che gli utenti evitino, nel modo più assoluto di intervenire su di essa, così come è necessario che si eviti l'apertura delle scatole delle prese di collegamento del segnale e di quelle di alimentazione elettrica degli apparecchi. In ogni caso di malfunzionamento il personale deve evitare di intervenire e deve provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico del Comune.

Si precisa, in ogni caso, che non sono oggetto del presente Piano l'uso e la manutenzione degli apparecchi televisivi in dotazione o in uso ad della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero a singoli utenti, che devono invece essere sempre eseguiti secondo quanto previsto dalla relativa documentazione di uso e manutenzione.

Tutte le parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia dei frutti deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di aprire le scatole o di rimuovere parti dell'impianto.

In merito alle operazioni da eseguirsi sulla copertura, consultare anche il Fascicolo per la Manutenzione dell'Opera (FMO) redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario interrompere immediatamente l'alimentazione della zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.7. Impianto telefonico, trasmissione dati
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Impianto telefonico di collegamento con la rete esterna e per la reciproca trasmissione di dati fra le diverse postazioni presenti all'interno dei locali, comprese le scatole ed i frutti per il collegamento delle apparecchiature informatiche. È prevista anche la rete videocitofono a servizio degli alloggi. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO	
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE		

All'interno del fabbricato.

Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

L'impianto telefonico ha lo scopo di permettere i collegamenti (voce, internet e fax) fra la struttura e l'esterno. La rete di trasmissione dati ha lo scopo di mettere in collegamento le diverse postazioni per elaboratori elettronici presenti all'interno dei locali, in modo da metterle in condizioni di condividere dati e programmi.

È necessario che gli utenti evitino, nel modo più assoluto di intervenire sulle reti e sui relativi componenti, così come è necessario che si eviti l'apertura delle scatole delle prese di collegamento e di quelle di alimentazione elettrica degli apparecchi. In ogni caso di malfunzionamento il personale deve evitare di intervenire e deve provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Si precisa, in ogni caso, che non sono oggetto del presente Piano l'uso e la manutenzione delle apparecchiature informatiche ed elettroniche in dotazione o in uso ad della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero a singoli utenti, che devono invece essere sempre eseguiti secondo quanto previsto dalla relativa documentazione di uso e manutenzione.

Tutte le parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia dei frutti deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di aprire le scatole o di rimuovere parti dell'impianto.

In particolare, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario interrompere immediatamente l'alimentazione della zona interessata, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.8. Impianto e pannellature fotovoltaiche
Descrizione dell'elemento tecnico:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Impianto per la produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di celle fotovoltaiche in pannellature poste sulla copertura del fabbricato, compresi i collegamenti all'impianto elettrico del fabbricato ed i relativi quadri.

Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.

Collocazione dell'elemento nell'intervento:

Sulla copertura del fabbricato (pannellature) ed all'interno di esso.

Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

L'impianto ha lo scopo di produrre energia elettrica attraverso l'utilizzo di celle fotovoltaiche riunite in pannellature poste sulla superficie della copertura del fabbricato e alimentare l'impianto elettrico del fabbricato stesso, mediante i relativi collegamenti.

Le parti dell'impianto di produzione di energia a monte dei quadri, in condizioni di esercizio normale, sono sempre sotto tensione in condizione di esposizione alla luce solare con differenze di potenziale fra le diverse parti del circuito.

Pertanto, sarà necessario che, durante qualunque tipo di operazione sulla copertura si evitino azioni che possano mettere in contatto parti a diverso potenziale elettrico.

Pertanto sarà sempre necessario evitare di rimuovere le protezioni dei conduttori.

In generale, è necessario che gli utenti evitino, nel modo più assoluto la rimozione di qualunque tipo di elemento facente parte dell'impianto e/o l'apertura di scatole o frutti elettrici. In ogni caso di malfunzionamento il personale deve evitare di intervenire e deve provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Le pannellature e le altre parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di aprire le scatole o di rimuovere parti dell'impianto. In merito alle operazioni da eseguirsi sulla copertura, consultare anche il Fascicolo per la Manutenzione dell'Opera (FMO) redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

In ogni, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario isolare l'impianto, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

--	--

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianti di riscaldamento
Elemento tecnico:	G.1. Centrale tecnologica con pompa di calore
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Produzione del fluido vettore (acqua calda) con pompa di calore del tipo aria-acqua. la stessa pompa di calore, invertendo il ciclo di funzionamento produce acqua refrigerata per la stagione estiva. Dalla pompa, una linea di distribuzione trasferisce il fluido vettore ai collettori primari di distribuzione. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Sulla copertura ed all'interno del fabbricato, con collegamenti fino agli impianti delle pannellature radianti ed alle batterie delle U.T.A. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

Modalità d'uso corrette:

L'impianto ha lo scopo di produrre energia termica e di portare a temperatura i fluidi di circolazione (acqua), mediante l'utilizzo della pompa di calore, nonché di trasportare gli stessi fluidi in temperatura attraverso i circuiti del riscaldamento e dell'acqua calda fino ai collettori principali di distribuzione e da questi ai collettori dei pannelli radianti ed alle U.T.A. Nello stesso modo, durante la stagione estiva, l'impianto provvederà alla produzione ed alla distribuzione dell'acqua refrigerata per l'impianto di raffrescamento.

All'interno del locale tecnico sulla copertura molte parti dell'impianto, anche a vista, devono essere mantenute ad alta temperatura. Pertanto, l'accesso al locale tecnico dovrà essere consentito unicamente per le operazioni di manutenzione e soltanto a personale specializzato. In ogni caso esso dovrà essere sempre impedito agli utenti. Per la parte della rete di distribuzione facente parte dell'impianto, in generale, è necessario che gli utenti evitino, nel modo più assoluto la rimozione di qualunque tipo di elemento facente parte dell'impianto e/o l'apertura dei portelli di ispezione. In ogni caso di malfunzionamento il personale deve evitare di intervenire e deve provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Tutte le parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di aprire le scatole o di rimuovere parti dell'impianto.

In ogni, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, perdite, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario isolare l'impianto, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianti di riscaldamento
Elemento tecnico:	G.2. Corpi scaldanti — radiatori in acciaio
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Corpi scaldanti costituiti da blocchi di elementi tubolari in acciaio installati a parete all'interno dei bagni (termoarredi) e collegati a monte ed a valle al circuito dell'impianto di riscaldamento, compresi tutti gli elementi di collegamento e di regolazione (valvole e detentori). Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
A parete all'interno dei locali. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Le attrezzature hanno lo scopo di trasferire, per convezione ed irraggiamento, il calore presente nell'acqua del circuito dell'impianto di riscaldamento all'ambiente. Sono costituite da blocchi di elementi in acciaio verniciato, uniti fra di loro, e collegati alla rete, con valvole e detentori. In condizioni normali di esercizio, la temperatura degli elementi può essere più alta di quella dell'ambiente. È però necessario che essa sia comunque regolata in modo da creare problemi o pericoli nel contatto con il corpo delle persone presenti. La forma degli elementi sarà, comunque, scelta in modo da non presentare sporgenze o parti potenzialmente pericolose. Si tratta però, in ogni caso, di elementi metallici con parti in vista e di apparecchiature (valvole e detentori) che presentano spigoli. È pertanto necessario che, nell'uso comune, si abbia cura di adottare misure organizzative aggiuntive atte ad impedire il contatto fra gli utenti e questi elementi. È necessario che, anche considerata la destinazione d'uso del fabbricato, si provveda ad una periodica azione di verifica e controllo sul funzionamento dell'impianto, in modo da potere intervenire prima che eventuali fenomeni degenerativi possano evolversi in modo da influire sulla sicurezza e sul benessere degli utenti. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. In particolare, un'attenta periodica verifica da parte del personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di malfunzionamenti, perdite, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario isolare l'impianto, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	Impianti di riscaldamento
Elemento tecnico:	G.3. Impianto di riscaldamento degli alloggi
Descrizione dell'elemento tecnico:	
I circuiti di alimentazione dalla sottocentrale tecnologica fino ai terminali sono realizzati con tubazioni in acciaio nero (tipo Mannesmann) senza saldature. Solo i tratti terminali di collegamento dei radiatori dei bagni sono in rame preisolato. I circuiti dei pannelli a pavimento sono realizzati con tubazioni in polietilene reticolato. Tutte le tubazioni (ad eccezione di quelle dei pannelli) sono coibentate. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Le dorsali di distribuzione corrono all'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

L'impianto ha lo scopo di trasportare il fluido vettore in temperatura attraverso i circuiti del riscaldamento e dell'acqua calda fino ai pannelli radianti a pavimento ed altri corpi scaldanti.

Per la parte della rete di distribuzione facente parte dell'impianto, in generale, è necessario che gli utenti evitino, nel modo più assoluto la rimozione di qualunque tipo di elemento facente parte dell'impianto e/o l'apertura dei portelli di ispezione. In ogni caso di malfunzionamento il personale deve evitare di intervenire e deve provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Tutte le parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di aprire le scatole o di rimuovere parti dell'impianto.

In ogni, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, perdite, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario isolare l'impianto, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianti di riscaldamento e raffrescamento
Elemento tecnico:	G.4. Impianti di ventilazione meccanica
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Gli impianti sono costituiti da ventilatori meccanici posti all'interno dei locali, atti a garantire un adeguato ricambio d'aria e dotati delle apparecchiature necessarie per il recupero del calore. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Gli impianto sono posti in opera all'interno deli alloggi. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
L'impianto ha lo scopo di garantire un adeguato ricambio d'aria e, attraverso il recupero del calore, anche di contribuire al mantenimento di condizioni adeguate di confort termico all'interno dei locali, sia durante la stagione invernale, sia durante la stagione estiva. Per la parte della rete di distribuzione facente parte dell'impianto, in generale, è necessario che gli utenti evitino, nel modo più assoluto la rimozione di qualunque tipo di elemento facente parte dell'impianto e/o l'apertura dei portelli di ispezione. In ogni caso di malfunzionamento il personale deve evitare di intervenire e deve provvedere a segnalare immediatamente la circostanza al personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. Tutte le parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di aprire le scatole o di rimuovere parti dell'impianto. In ogni, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, perdite, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario isolare l'impianto, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianti idrici sanitari
Elemento tecnico:	G.5. Impianto idrico sanitario, scarichi e recupero acqua piovane
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Impianto per la distribuzione dell'acqua all'interno del fabbricato per uso sanitario, con rete di acqua fredda e calda e punti di utilizzo dotati di apparecchi sanitari in materiale ceramico (lavabi, lavatoi, docce, bidet, w.c.), rubinetterie e collettori di distribuzione, compresa la pompa di calore per la produzione dell'acqua calda con bollitore solare integrato. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
All'interno del fabbricato, con punti di utilizzo all'interno dei bagni e dei locali di servizio. La pompa di calore è posizionata all'interno del locale, mentre le pannellature solari di alimentazione del bollitore sono sulla copertura. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	

R. T. P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

L'impianto ha lo scopo di distribuire l'acqua calda e fredda utilizzata per scopi sanitari e consentirne l'utilizzo mediante gli apparecchi sanitari. È pertanto costituito da tubazioni di collegamento, rubinetterie in acciaio ed apparecchi sanitari in materiale ceramico.

In condizioni normali di esercizio, la temperatura dell'acqua calda, in uscita dalle rubinetterie può essere anche notevolmente più alta di quella dell'ambiente. Considerata anche la destinazione d'uso dei locali, è necessario che essa sia via via regolata in modo opportuno in modo da non creare problemi o pericoli nel contatto con il corpo delle persone.

La forma degli elementi sarà, comunque, scelta in modo da non presentare sporgenze o parti potenzialmente pericolose. Si tratta però, specie nel caso delle rubinetterie, di elementi metallici con parti in vista e che presentano spigoli. È pertanto necessario che, nell'uso comune, si abbia cura di adottare misure organizzative aggiuntive atte ad impedire il contatto fra gli utenti e questi elementi.

Tutte le parti dell'impianto devono sempre essere mantenute in buone condizioni di pulizia e di ordine. La corretta e puntuale esecuzione delle operazioni di verifica e controllo descritte nelle sezioni seguenti del presente Piano è indispensabile al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto. La pulizia deve essere eseguita, con attrezzature e materiali idonei, con particolare attenzione alle parti che possono essere abrase da detergenti abrasivi o aggressivi per le guarnizioni e, in ogni caso, evitando nel modo più assoluto di rimuovere parti dell'impianto.

Parte dell'impianto (pannellature termiche solari) si trova sulla copertura. In merito alle operazioni da eseguirsi sulla copertura, consultare anche il Fascicolo per la Manutenzione dell'Opera (FMO) redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

È comunque necessario tenere anche conto del fatto che sulla copertura sono anche presenti parti dell'impianto fotovoltaico, il quale, in condizioni di esercizio normale, sono sempre sotto tensione in condizione di esposizione alla luce solare con differenze di potenziale fra le diverse parti del circuito. Pertanto, sarà necessario che, durante qualunque tipo di operazione sulla copertura si evitino azioni che possano mettere in contatto parti a diverso potenziale elettrico. Pertanto, sarà sempre necessario evitare di rimuovere le protezioni dei conduttori.

In ogni caso, un'attenta periodica verifica da parte di personale esperto incaricato della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI (da eseguirsi secondo la periodicità e le modalità prevista dal presente Piano), consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di rotture, lesioni, parti mancanti o staccate, perdite, ovvero di altre situazioni anomale, sarà necessario isolare l'impianto, impedendone l'accesso a chiunque e fare intervenire tecnici specializzati per le necessarie valutazioni di dettaglio.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	PAVIMENTAZIONI ESTERNE, CORDOLATURE E RECINZIONI
Unità tecnologica:	H - Pavimentazioni e cordolature
Elemento tecnico:	H.1. Pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Le pavimentazioni in conglomerato bituminoso sono utilizzate per la pavimentazione di alcuni percorsi carrabili all'interno del lotto. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Gli elementi sono presenti all'esterno del fabbricato sul percorso di accesso al lotto all'interno del comparto. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Come tutti gli altri elementi dell'oggetto costruito, anche questo richiede una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità. È pertanto necessario che, oltre ai periodici interventi che saranno oggetto del Programma di Manutenzione, si provveda ad una costante sorveglianza dell'opera, in modo da potere segnalare ogni tipo di deterioramento o danneggiamento prima che esso possa evolversi in modo da influire sull'utilizzabilità degli elementi. In particolare, un'attenta periodica verifica dello stato delle pavimentazioni da parte del personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI ER, consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di crepe, avvallamenti o altre anomalie, sarà necessario segregare l'area interessata. In ogni caso, si dovrà evitare ed impedire che siano depositati materiali incongrui, ovvero che siano abbandonati rifiuti e materiale di risulta di qualunque tipo sulla pavimentazione. A questo scopo è opportuno che sia anche installata idonea segnaletica. Nel caso in cui si riscontri la presenza di depositi abusivi, si dovrà intervenire immediatamente a segregare l'area impedendone l'accesso a chiunque, fino al completamento della rimozione dei materiali. Nel caso in cui si tratti di depositi che abbiano provocato spandimento di liquidi di qualsiasi natura (ovvero nel caso in cui, in seguito ad incidenti, si sia manifestato lo spandimento di liquidi), si dovrà anche intervenire provvedendo immediatamente alla completa pulizia, previo adeguate indagini circa la natura dei liquidi sparsi. La tempestività della pulizia, in questi casi è importante sia perché i liquidi potrebbero danneggiare la pavimentazione, sia anche per evitare aumenti della scivolosità della superficie stradale.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	PAVIMENTAZIONI ESTERNE, CORDOLATURE E RECINZIONI
Unità tecnologica:	H - Pavimentazioni e cordolature
Elemento tecnico:	H.2. Pavimentazioni esterne in elementi autobloccanti, materiale ceramico o altri elementi discontinui.
Descrizione dell'elemento tecnico:	
I blocchi prefabbricati di calcestruzzo autobloccanti sono utilizzati per i percorsi carrabili e per gli stalli delle aree di parcheggio. Utilizzando elementi di forma e colore diverso, vengono anche realizzate le strisce della segnaletica all'interno delle stesse aree di parcheggio. I percorsi pedonali sono invece pavimentati con elementi in grès porcellanato di caratteristiche adeguate. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Gli elementi sono presenti, sia all'interno delle aree di parcheggio, sia lungo i percorsi pedonali. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Come tutti gli altri elementi dell'oggetto costruito, anche questo richiede una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità. È pertanto necessario che, oltre ai periodici interventi che saranno oggetto delle altre sezioni del presente Piano, si provveda ad una costante sorveglianza dell'opera, in modo da potere segnalare ogni tipo di deterioramento o danneggiamento prima che esso possa evolversi in modo da influire sull'utilizzabilità degli elementi.	
In particolare, un'attenta periodica verifica dello stato delle pavimentazioni da parte del personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti.	
Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di elementi rimossi, sarà necessario segregare immediatamente l'area interessata, impedendone l'accesso a chiunque fino al completamento del relativo intervento di riparazione. In ogni caso, anche allo scopo di evitare l'estendersi del deterioramento, sarà necessario impedire l'accesso carrabile a tutte le zone pavimentate limitrofe.	
Si deve verificare anche, in ogni momento, ed anche attraverso una corretta gestione del servizio di pulizia, che le strisce dei parcheggi siano sempre ben visibili a tutti gli utenti compresi i conducenti degli autoveicoli.	
In ogni caso, si dovrà evitare ed impedire che siano depositati materiali incongrui, ovvero che siano abbandonati rifiuti e materiale di risulta di qualunque tipo sulla pavimentazione. A questo scopo è opportuno che sia anche installata idonea segnaletica.	
Nel caso in cui si riscontri la presenza di depositi abusivi, si dovrà intervenire immediatamente a segregare l'area impedendone l'accesso a chiunque, fino al completamento della rimozione dei materiali. Nel caso in cui si tratti di depositi che abbiano provocato spandimento di liquidi di qualsiasi natura, si dovrà anche intervenire provvedendo alla completa pulizia, previo adeguate indagini circa la natura dei liquidi sparsi.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	PAVIMENTAZIONI ESTERNE, CORDOLATURE E RECINZIONI
Unità tecnologica:	H - Recinzioni esterne e cancelli
Elemento tecnico:	H.3. Bordi e cordolature in calcestruzzo e in pietra naturale
Descrizione dell'elemento tecnico:	
I bordi e le cordolature prefabbricati in calcestruzzo costituiscono gli elementi di contenimento delle pavimentazioni. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Gli elementi sono presenti, sia all'interno delle aree di parcheggio, sia lungo i percorsi carrabile e pedonali. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Come tutti gli altri elementi dell'oggetto costruito, anche questo richiede una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità. È pertanto necessario che, oltre ai periodici interventi che saranno oggetto del Programma di Manutenzione, si provveda ad una costante sorveglianza dell'opera, in modo da potere segnalare ogni tipo di deterioramento o danneggiamento prima che esso possa evolversi in modo da influire sull'utilizzabilità degli elementi. In particolare, un'attenta periodica verifica dello stato delle cordolature e dei bordi da parte del personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali situazioni suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di elementi rimossi, ovvero anche non più correttamente fissati, sarà necessario segregare immediatamente l'area interessata, impedendone l'accesso a chiunque fino al completamento del relativo intervento di riparazione. Si deve verificare anche, in ogni momento, ed anche attraverso una corretta gestione del servizio di pulizia, che i bordi ed i cordoli siano sempre ben visibili a tutti gli utenti compresi i conducenti degli autoveicoli, allo scopo di evitare urti con rischi di danneggiamenti sia agli elementi sia ai mezzi coinvolti.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	AREA DEL COMPLESSO
Unità tecnologica:	I - arredo urbano e pubblica illuminazione
Elemento tecnico:	I.1. Illuminazione esterna e corpi illuminanti
Descrizione dell'elemento tecnico:	
Le apparecchiature per l'illuminazione esterna ed i relativi corpi illuminanti sono presenti. Si tratta apparecchiature poste in posizione adeguata a consentire l'illuminazione dei percorsi. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento:	
Il sistema dell'illuminazione presenterà sul perimetro dei percorsi pedonali/carrabili elementi su palo posizionati sul lato esterno del marciapiede in modo da non arrecare intralcio alla circolazione e nel rispetto della legge sulle barriere architettoniche. Le aree interne alla Corte saranno illuminate da corpi illuminanti posizionati su pali con specifico utilizzo per piazze e giardini. Inoltre, i percorsi laterali alla piazza centrale saranno illuminanti con corpi illuminanti bassi. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette:	
Come tutti gli altri elementi dell'oggetto costruito, anche questo richiede una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità. È pertanto necessario che, oltre ai periodici interventi che saranno oggetto del Programma di Manutenzione, si provveda ad una costante sorveglianza dell'opera, in modo da potere segnalare ogni tipo di deterioramento o danneggiamento prima che esso possa evolversi in modo da influire sull'utilizzabilità degli elementi. In particolare, un'attenta periodica verifica delle condizioni generali e del funzionamento dei corpi illuminati da parte del personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti suscettibili di generare pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse la presenza di elementi non funzionanti, danneggiati, ovvero anche non più correttamente fissati, sarà necessario segregare immediatamente l'area interessata, impedendone l'accesso a chiunque fino al completamento del relativo intervento di riparazione.	
Si ricorda che, in generale, l'impianto di illuminazione esterna potrebbe essere in tensione anche durante le ore diurne. Pertanto, è necessario che, nessuna operazione che comporti interventi sull'impianto sia eseguita senza l'ausilio di personale specializzato e senza essersi accertati dell'assenza di corrente nella zona interessata.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	AREA DEL COMPLESSO
Unità tecnologica:	I - reti impiantistiche
Elemento tecnico:	I.2. Reti fognarie
Descrizione dell'elemento tecnico: Le reti fognarie per la raccolta delle acque superficiali dell'area sono costituite dalle tubazioni in p.v.c., dai pozzetti con le necessarie botole e da tutti i raccordi necessari per il funzionamento del sistema. Per una descrizione più approfondita si vedano gli elaborati grafici e descrittivi facenti parte del progetto esecutivo.	
Collocazione dell'elemento nell'intervento: Gli elementi sono presenti, all'esterno del fabbricato, nell'area del complesso. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Modalità d'uso corrette: Come tutti gli altri elementi dell'oggetto costruito, anche questo richiede una periodica e costante manutenzione, al fine di garantire, sempre ed ovunque, buone condizioni di fruibilità. E' pertanto necessario che, oltre ai periodici interventi che saranno oggetto del Programma di Manutenzione, si provveda ad una costante sorveglianza dell'opera, in modo da potere segnalare ogni tipo di deterioramento o danneggiamento prima che esso possa evolversi in modo da influire sull'utilizzabilità e sul funzionamento del sistema. In particolare, un'attenta periodica verifica delle condizioni generali da parte del personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, consente non solo di prevenire deterioramenti successivi, ma anche di segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti suscettibili di generare anche pericoli per gli utenti. Ove in seguito alle verifiche, si riscontrasse anche la presenza di botole malferme o rimosse o di altre anomalie, sarà necessario segregare immediatamente l'area interessata, impedendone l'accesso a chiunque fino al completamento del relativo intervento di riparazione. Nello stesso modo, ove in seguito alle verifiche o dietro segnalazione degli utenti, si riscontrasse anche la presenza di perdite, sarà necessario intervenire immediatamente, eventualmente segregando l'area interessata, impedendone l'accesso a chiunque fino al completamento del relativo intervento di riparazione. Si ricorda che, in generale, che, in caso di perdite, il fenomeno potrebbe coinvolgere i conduttori della rete elettrica, che sono in tensione. Pertanto, in quel caso, sarà necessario che, nessuna operazione sia eseguita senza l'ausilio di personale specializzato e senza avere interrotto la corrente nel tratto interessato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

C. MANUALE DI MANUTENZIONE E PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI

1. PREMESSA

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

Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

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

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli ad interventi da eseguire, a cadenze prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- 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;
- il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello di prestazione (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni avanti come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.
- il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Nel caso specifico si è operata la scelta di mantenere all'interno dello stesso capitolo sia i contenuti del manuale di manutenzione sia quelli del programma di manutenzione, in modo da consentire una consultazione più rapida e completa di ognuna delle schede che formano il presente capitolo.

Il Manuale di Manutenzione è indirizzato al personale tecnico incaricato di coordinare, disporre ed eseguire le operazioni di manutenzione delle parti più importanti del bene. Nel caso specifico, si tratta sia dei tecnici e gli operatori del Comune di Concordia sulla Secchia direttamente interessati alle operazioni di manutenzione, sia degli operatori delle imprese incaricate della manutenzione.

Le schede che seguono riportano per ognuna delle parti significative dell'opera qui sotto individuate le informazioni previste dalla Legge.

Parti significative dell' opera oggetto del presente manuale:

a) Strutture in elevazione:

1. Ringhiere e balaustre in ferro zincato a caldo e verniciato;
2. Sistema anticaduta sulla copertura.

b) Coibentazioni, impermeabilizzazioni, manto di copertura:

1. Impermeabilizzazione delle zone dei balconi, dei ballatoi e dei pianerottoli;
2. Copertura in coppi;
3. Impermeabilizzazione della copertura;
4. Lattonomie sulle facciate e sulle coperture.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

c) Tamponamenti esterni e partizioni interne:

1. Muratura;
2. Tramezzature interne;
3. Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni con malta bastarda e finitura a calce idraulica naturale;
4. Intonaco premiscelato di fondo per interni con malta di pura calce idraulica naturale, isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto;
5. Isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto;
6. Controsoffitti con lastre di fibro gesso;
7. Controsoffitti con lastre di fibro gesso e rivestimento a spessore a base di resine silossaniche;
8. Tinteggiature interne con idropittura traspirante.

d) Massetti, pavimenti e rivestimenti:

1. Caldane e massetti alleggeriti con polistirene espanso;
2. Caldane e massetti di sottofondo;
3. Pavimenti e rivestimenti in grès porcellanato (compresi zoccolini in grès porcellanato);
4. Pavimenti e rivestimenti dell'officina in linoleum;
5. Zoccolini in legno;
6. Soglie e gradini in grès porcellanato.

e) Infissi interni ed esterni:

1. Porte e portoncini interni ad anta con telaio e controtelaio in legno o pvc;
2. Serramenti esterni in profilati estrusi in alluminio.
3. Portoncini esterni in profilati estrusi in alluminio.

f) Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati:

1. Quadri e prelievo dell'energia elettrica;
2. Impianto di illuminazione di emergenza;
3. Sistemi di posa;
4. Circuiti prese forza motrice ed illuminazione;
5. Impianto di messa a terra;
6. Impianto televisivo e di antenna;
7. Impianto telefonico, videocitofonico e di trasmissione dati;
8. Impianto e pannellature fotovoltaiche.

g) Impianti di riscaldamento e di condizionamento:

1. Centrale tecnologica con pompa di calore;
2. Impianto di riscaldamento degli alloggi;
3. Corpi scaldanti – radiatori in acciaio;
4. Impianti di ventilazione meccanica;
5. Impianto idrico sanitario - Impianto di raccolta e recupero acqua piovane

h) Pavimentazioni esterne, cordolature e recinzioni:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

1. Pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso;
2. Pavimentazioni esterne in elementi autobloccanti, materiale ceramico o altri elementi discontinui;
3. Bordi e cordolature in calcestruzzo;
4. Recinzioni e cancelli.

i) Area del complesso:

1. Illuminazione esterna e corpi illuminanti.
2. Reti fognarie

Il Manuale di manutenzione per le diverse parti dell'opera e per gli impianti tecnologici dovrà essere integrato, ad opera conclusa, a cura dell'Impresa Affidataria con:

- la rappresentazione grafica “as built” di tutte le parti significative dell'opera, con l'ubicazione e la rappresentazione delle principali apparecchiature e le loro connessioni meccaniche e/o elettriche;
- la descrizione tecnica delle apparecchiature e degli impianti;
- la raccolta di tutta la documentazione tecnica emessa del costruttore delle apparecchiature e delle macchine e dai fornitori dei materiali, contenenti le modalità di uso corretto.

Tale documentazione, in duplice copia, deve essere consegnata dall'Impresa esecutrice dei lavori alla Direzione Lavori prima delle fasi di collaudo e messa in marcia degli impianti.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

2. SCHEDE

Classe di unità tecnologiche:	FONDAZIONI E STRUTTURE IN ELEVAZIONE
Unità tecnologica:	A - Strutture in elevazione
Elemento tecnico:	A.1. Ringhiere e balaustre in ferro zincato a caldo e verniciato.
Collocazione dell'elemento:	
Si tratta dei parapetti posti sul bordo dei solai dei ballatoi e dei balconi del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione:	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale; - Attrezzi manuali di uso comune; - Utensili elettrici portatili; - Autocarro; - Eventuale autocestello.	
Livello minimo delle prestazioni:	
- Efficienza: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto avere e conservare le caratteristiche qualitative e quantitative previste dal progetto secondo quanto contenuto nella relazione di calcolo allegata al progetto esecutivo. - Resistenza meccanica: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle indicazioni di progetto e dalle normative vigenti. - Affidabilità: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni. - Facilità di intervento: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi, direttamente dalla superficie dei ballatoi e/o dei balconi. Eventuali interventi dall'esterno dovranno essere eseguiti con l'utilizzo di ponteggi e/o autocestelli, evitando l'uso di trabatelli e scale. - Riparabilità: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, che prevede un'agevole sostituzione di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Discontinuità, deformazioni.
- Deterioramento delle superfici metalliche, ossidazione.
- Deterioramento delle verniciature.
- Lesioni in corrispondenza delle saldature.
- Anomalie nel serraggio delle parti imbullonate.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente:

- segnalazione di eventuali anomalie

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato:

- Verifiche e controlli periodici;
- Consolidamenti ed interventi di integrazione e/o riparazione da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate;
- Sostituzione di singoli elementi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate;
- Rifacimento e ripresa di saldature;
- Revisione delle bullonature.

Elementi del programma delle manutenzioni:

Sottoprogramma delle prestazioni:

- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.

Sottoprogramma dei controlli:

- Segnalazione di eventuali anomalie :
- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. Verifiche e controlli periodici, anche strumentali (anche sulle saldature):
- eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da tecnici specializzati anche attraverso verifiche strumentali, ma comunque con periodicità non superiore a cinque anni, ovvero in seguito a segnalazione di anomalie.
- Revisione delle bullonature:
- eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da tecnici specializzati, ma comunque con periodicità non superiore a cinque anni, ovvero in seguito a segnalazione di anomalie.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

- Consolidamenti ed interventi di integrazione e/o riparazione
- interventi da progettare e da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. Sostituzione di singoli elementi, rifacimento e ripresa di saldature
- interventi da progettare e da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	FONDAZIONI E STRUTTURE IN ELEVAZIONE
Unità tecnologica:	A - Strutture in elevazione
Elemento tecnico:	A.2. Sistema anticaduta sulla copertura.
Collocazione dell'elemento:	
I sistemi anticaduta sono posti sulla copertura del vano scala e del terzo piano del fabbricato principale e sulla copertura del fabbricato. La scala alla marinara è posta sulla struttura verticale portante del vano scala ed è accessibile dalla copertura del secondo piano del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Eventuale autocestello	
Livello minimo delle prestazioni:	
- Efficienza: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto avere e conservare le caratteristiche qualitative e quantitative previste dal progetto secondo quanto contenuto nella relazione di calcolo allegata al progetto esecutivo. - Resistenza meccanica: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle indicazioni di progetto e dalle normative vigenti. - Affidabilità: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni. - Facilità di intervento: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi, direttamente dalla superficie della copertura. - Riparabilità: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, che prevede un'agevole sostituzione di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Discontinuità, deformazioni. - Deterioramento delle superfici metalliche, ossidazione. - Anomalie nel serraggio delle parti imbullonate. - Deterioramento dei cavi.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici. - Interventi di integrazione e/o riparazione da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni
- anomale riscontrate. - Sostituzione di singoli elementi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. (si veda anche l'Elaborato Tecnico della Copertura, che sarà allegato al Fascicolo per la Manutenzione dell'Opera alla conclusione delle opere per la costruzione del fabbricato).
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività; <u>Verifiche e controlli periodici, anche strumentali:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da tecnici specializzati anche attraverso verifiche strumentali, ma comunque con periodicità non superiore a un anno (se non diversamente indicato dall'Elaborato tecnico della Copertura), ovvero in seguito a segnalazione di anomalie (si segnala che la mancata esecuzione delle verifiche con la periodicità richiesta, genera l'immediata messa fuori servizio del sistema, con conseguente impossibilità di farne uso per accedere alla copertura, anche per eseguire le stesse tardive verifiche).
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Interventi di integrazione e/o riparazione:</u> - interventi da progettare e da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate: - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. - Gli interventi comportano l'aggiornamento dell'Elaborato tecnico della Copertura <u>Interventi di integrazione e/o riparazione</u> - interventi da progettare e da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. - Gli interventi comportano l'aggiornamento dell'Elaborato tecnico della Copertura

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.1. Impermeabilizzazione delle zone dei balconi, dei ballatoi e dei pianerottoli.
Collocazione dell'elemento:	
Si tratta dell'impermeabilizzazione dei balconi, di logge e dei ballatoi del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto avere e conservare le caratteristiche qualitative e previste dal progetto, impedendo il passaggio delle acque meteoriche attraverso la superficie protetta. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture, anche attraverso la deformazione degli elementi. In particolare, devono essere considerati i carichi generati dalle variazioni di temperatura con le relative dilatazioni termiche e quelli generati dalla presenza di carichi concentrati sulla superficie (compresi quelle dati dalla pedonabilità). I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. Nel caso specifico, gli elementi sono protetti dalle pavimentazioni delle zone interessate e possono essere raggiunti rimuovendo tratti delle stesse pavimentazioni. - <u>Pulibilità</u>: il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e rifacimenti parziali.	
Anomalie riscontrabili:	
- Infiltrazioni di acque meteoriche all'interno del fabbricato. - Deterioramento della superficie con formazione di cavillature e lesioni.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Verifiche e controlli periodici. - Integrazione delle guaine con sostituzione di tratti delle esistenti ovvero posa in opera di elementi aggiuntivi.
- Riprese della guaina liquida. - Rifacimento totale dell'impermeabilizzazione
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
Segnalazione di eventuali anomalie: - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. Verifiche e controlli periodici: - - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Integrazione delle guaine con sostituzione di tratti delle esistenti ovvero posa in opera di elementi aggiuntivi:</u> - interventi da progettare e da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Riprese della guaina liquida:</u> - interventi da progettare e da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.2. Copertura in coppi
Collocazione dell'elemento:	
Sistemazione del manto di copertura. L'oggetto di intervento ha una copertura in coppi. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto avere e conservare le caratteristiche qualitative e previste dal progetto, impedendo il passaggio delle acque meteoriche attraverso la superficie protetta. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture, anche attraverso la deformazione degli elementi. In particolare, devono essere considerati i carichi generati dalle variazioni di temperatura con le relative dilatazioni termiche e quelli generati dalla presenza di carichi concentrati sulla superficie (compresi quelle dati dalla pedonabilità). I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. Nel caso specifico, gli elementi sono protetti dalle pavimentazioni delle zone interessate e possono essere raggiunti rimuovendo tratti delle stesse pavimentazioni. - <u>Pulibilità</u>: il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e rifacimenti parziali.	
Anomalie riscontrabili:	
- Infiltrazioni: Presenza di infiltrazioni dagli elementi di copertura o dai faldali. - Cedimenti. Presenza di deformazioni negli elementi strutturali. - Corrosione. Presenza di corrosioni localizzate, soprattutto nelle faldalerie o nelle lamiere grecate. - Deterioramento. Presenza di tegole rotte o non sufficientemente sovrapposte.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- **Ossidazione lamiere e faldalerie.** Deformazioni eccessive della struttura in legno, marcescenze, attacchi di insetti o funghi.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

- segnalazione di eventuali anomalie

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

- Verifiche e controlli periodici.
- Integrazione delle guaine con sostituzione di tratti delle esistenti ovvero posa in opera di elementi aggiuntivi.

Elementi del programma delle manutenzioni

Sottoprogramma delle prestazioni:

- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.

Sottoprogramma dei controlli:

Segnalazione di eventuali anomalie:

- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Verifiche e controlli periodici:

- eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Intervento conservativo:

Sostituzione di tegole rotte, corretto posizionamento di tegole non sufficientemente sovrapposte. Regolazione degli eventuali organi di sostegno.

Intervento curativo:

Sostituzione di componenti elementari dell'eventuale struttura di sostegno.

Intervento sostanziale:

Smontaggio parziale e/o completo della copertura. Rimaneggiamento completo dei coppi di copertura, con sostituzione di listellature in pessime condizioni, sostituzione e/o puntellamento di elementi dell'orditura principale in gravi condizioni statiche

Sostituzione:

Rifacimento completo della copertura al termine del ciclo di vita a causa di importanti infiltrazioni, crolli strutturali, corrosioni, parti perforate, cedimenti, ecc..

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.3. Impermeabilizzazione della copertura
Collocazione dell'elemento: Si tratta dell'impermeabilizzazione della copertura del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Cannello per gpl e bombole	
Livello minimo delle prestazioni: - <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto avere e conservare le caratteristiche qualitative e previste dal progetto, impedendo il passaggio delle acque meteoriche attraverso la superficie protetta. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture, anche attraverso la deformazione degli elementi. In particolare, devono essere considerati i carichi generati dalle variazioni di temperatura con le relative dilatazioni termiche e quelli generati dalla presenza di carichi concentrati sulla superficie (compresi quelle dati dalla pedonabilità). I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. Nel caso specifico, gli elementi sono facilmente raggiungibili essendo protetti soltanto dallo strato in ghiaia. - <u>Pulibilità</u>: il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e rifacimenti parziali.	
Anomalie riscontrabili: - Infiltrazioni di acque meteoriche all'interno del fabbricato. - Deterioramento della superficie con formazione di cavillature e lesioni.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici.
- Integrazione delle guaine con sostituzione di tratti delle esistenti ovvero posa in opera a caldo di elementi aggiuntivi.
- Rifacimento totale dell'impermeabilizzazione
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno;
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Integrazione delle guaine con sostituzione di tratti delle esistenti ovvero posa in opera a caldo di elementi aggiuntivi:</u> - interventi da progettare e da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	COIBENTAZIONI, IMPERMEABILIZZAZIONI, MANTO DI COPERTURA
Unità tecnologica:	B - Coibentazioni e impermeabilizzazioni
Elemento tecnico:	B.4. Lattonerie sulle facciate e sulla copertura
Collocazione dell'elemento: Si tratta del sistema per il convogliamento a terra delle acque meteoriche del fabbricato principale e della camera mortuaria. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Ponteggi - Autocestelli - D.p.i. di terza categoria (imbracature di sicurezza)	
Livello minimo delle prestazioni: - <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto avere e conservare le caratteristiche qualitative e previste dal progetto, consentendo sempre un efficace smaltimento delle acque meteoriche dalla copertura. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture, anche attraverso la deformazione degli elementi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. Nel caso specifico, gli elementi sono a vista sulle facciate e sono raggiungibili facendo uso di autocestelli e di ponteggi. - <u>Pulibilità</u> : il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che gli elementi siano facilmente pulibili potendo anche provvedere con facilità all'eliminazione di eventuali ostruzioni nei condotti. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.	
Anomalie riscontrabili: - Tracimazioni ed occlusioni. - Distacchi, rotture e deformazioni degli elementi. - Corrosione.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici a vista. - Interventi con sostituzione di elementi. - Pulizia con rimozione di eventuali occlusioni.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a tre mesi.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Interventi con sostituzione di elementi :</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Pulizia con rimozione di eventuali occlusioni :</u> - In conseguenza di eventuali situazioni anomale riscontrate e comunque con periodicità non superiore ad un anno. - Eseguito da personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.1. Murature.
Collocazione dell'elemento:	
Lungo il perimetro del fabbricato principale. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Ponteggi e/o trabatelli - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (separazione dell'interno dall'esterno del fabbricato, con garanzie delle prestazioni di isolamento termico, visivo ed acustico) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di lesioni. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di applicare elementi aggiuntivi alle pareti (elementi appesi, etc.). Esso è comunque limitato dalle caratteristiche statiche degli elementi. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi dall'interno del fabbricato. Dall'esterno gli elementi sono raggiungibili rimuovendo parti del rivestimento a cappotto.	
Anomalie riscontrabili:	
- Deformazioni. - Lesioni e cavillature.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici a vista.
- Interventi con riprese di lesioni (cuci e scuci) e/o sostituzione di elementi.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a tre mesi.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Interventi con riprese di lesioni (cuci e scuci) e/o sostituzione di elementi:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.2. Tramezzature interne
Collocazione dell'elemento: All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatelli e ponti su cavalletti - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni : - <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (partizione degli spazi interni, con garanzie delle prestazioni di isolamento visivo ed acustico) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture e lesioni. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di applicare elementi aggiuntivi alle pareti (elementi appesi, etc.). Esso è comunque limitato dalle caratteristiche statiche degli elementi. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.	
Anomalie riscontrabili: - Deformazioni. - Lesioni e cavillature.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	
- Verifiche e controlli periodici a vista. - Interventi con riprese di lesioni (cuci e scuci) e/o sostituzione di elementi.	
Elementi del programma delle manutenzioni	
Sottoprogramma delle prestazioni:	
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.	
Sottoprogramma dei controlli:	
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a tre mesi.	
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:	
<u>Interventi con riprese di lesioni (cuci e scuci) e/o sostituzione di elementi:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.3. Intonaco premiscelato di fondo per interni con malta bastarda e finitura a calce idraulica naturale.
Collocazione dell'elemento:	
All'interno del fabbricato.	
Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatelli e ponti su cavalletti - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione delle murature sottostanti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Il sistema deve assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture e lesioni. - <u>Attrezzabilità</u>: il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di applicare elementi aggiuntivi alle pareti (elementi appesi, etc.). Esso è comunque limitato dalle caratteristiche statiche degli elementi sottostanti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Lesioni, cavillature, gonfiature e deformazioni.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici a vista. - Riparazioni e rifacimenti parziali. - Rifacimento totale degli intonaci in singoli alloggi.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo degli intonaci di ogni singolo alloggio possa essere valutata in una media di venticinque anni.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a tre mesi.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Riparazioni e rifacimenti parziali:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Rifacimento totale degli intonaci nei singoli alloggi:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in venticinque anni.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.4. Intonaco premiscelato di fondo per esterni con malta di pura calce idraulica naturale, isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto.
Collocazione dell'elemento:	
Ballatoio e vano scala del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Ponteggi - Autocestelli - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione delle murature sottostanti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Il sistema deve assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture e lesioni. - <u>Attrezzabilità</u>: il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di applicare elementi aggiuntivi alle pareti (elementi appesi, etc.). Esso è comunque limitato dalle caratteristiche statiche degli elementi sottostanti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi dai ballatoi e dall'esterno del fabbricato mediante autocestelli e/o ponteggi. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Lesioni, cavillature, gonfiature e deformazioni.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	
- Verifiche e controlli periodici a vista. - Riparazioni e rifacimenti parziali. - Rifacimento totale degli intonaci esterni.	
Elementi del programma delle manutenzioni	
Sottoprogramma delle prestazioni:	
- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo degli intonaci esterni possa essere valutata in una media di venticinque anni.	
Sottoprogramma dei controlli:	
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a tre mesi.	
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:	
<u>Riparazioni e rifacimenti parziali:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Rifacimento totale degli intonaci esterni:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in venticinque anni.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.5. Isolamento termico a cappotto e rivestimento a base di resine silossaniche per sistemi a cappotto.
Collocazione dell'elemento:	
Realizzato sulle superfici esterne dei locali riscaldati (alloggi) del fabbricato.	
Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Ponteggi - Autocestelli - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione delle murature sottostanti e mantenimento delle condizioni di isolamento termico previste dal progetto) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Il sistema deve assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture e lesioni. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di applicare elementi aggiuntivi alle pareti (elementi appesi, etc.). Esso è comunque fortemente limitato dalle caratteristiche degli elementi del sistema. Si anche che la necessità di mantenere le condizioni di coibenza del sistema esclude anche la possibilità di ancorare eventuali elementi aggiuntivi alle strutture sottostanti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi dall'esterno del fabbricato mediante autocestelli e/o ponteggi. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.	
Anomalie riscontrabili:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Lesioni, cavillature, gonfiature e deformazioni. - Rottura o danneggiamenti di elementi del cappotto.
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici a vista. - Riparazioni e rifacimenti parziali. - Rifacimento totale della finitura del sistema.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo della finitura del sistema possa essere valutata in una media di quindici anni.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a tre mesi.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Riparazioni e rifacimenti parziali:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Rifacimento totale della finitura del sistema:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.6. Controsoffitti con lastre di fibro gesso
Collocazione dell'elemento:	
All'interno del fabbricato principale, nei disimpegni e nelle parti comuni della zona delle residenze, con l'eccezione dei ballatoi e dei pianerottoli. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatelli e ponti su cavalletti	
Livello minimo delle prestazioni:	
- Efficienza: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (separazione dei locali dalle intercapedini superiori, con garanzie delle prestazioni di isolamento visivo ed acustico) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - Resistenza meccanica: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - Affidabilità: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture e caduta di elementi e/o di parti di essi potenzialmente pericolose per gli utenti. - Attrezzabilità: Nel caso specifico, la possibilità di applicare elementi aggiuntivi appesi al controsoffitto è da escludersi. Ove si intendano appendere oggetti a soffitto all'interno dei locali, sarà necessario raggiungere la struttura del solaio. - Facilità di intervento: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - Riparabilità: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Anomalie riscontrabili:
- Lesioni, cavillature, gonfiature e deformazioni. - Distacco di singoli elementi
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente:
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato:
- Verifiche e controlli periodici a vista; - Riparazioni e/o integrazioni, anche con sostituzione di elementi.
Elementi del programma delle manutenzioni:
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
Segnalazione di eventuali anomalie: - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Verifiche e controlli periodici:

- eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Riparazioni e/o integrazioni, anche con sostituzione di elementi:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.

Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.7. Controsoffitti con lastre di fibro gesso e rivestimento a spessore a base di resine silossaniche
Collocazione dell'elemento:	
Sui ballatoi, sui balconi e sui pianerottoli del fabbricato.	
Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatelli (si esclude l'uso di ponti su cavalletti)	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (separazione delle zone fruibili dalle intercapedini superiori, con garanzie delle prestazioni di isolamento visivo ed acustico) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture e caduta di elementi e/o di parti di essi potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : Nel caso specifico, la possibilità di applicare elementi aggiuntivi appesi al controsoffitto è da escludersi. Ove si intendano appendere oggetti a soffitto all'interno dei locali, sarà necessario raggiungere la struttura del solaio. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.	
Anomalie riscontrabili :	
- Lesioni, cavillature, gonfiature e deformazioni. - Distacco di singoli elementi	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici a vista. - Riparazioni e/o integrazioni, anche con sostituzione di elementi. - Rifacimento della finitura esterna.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo della finitura del sistema possa essere valutata in una media di quindici anni.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.
<u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Riparazioni e/o integrazioni, anche con sostituzione di elementi:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.
<u>Rifacimento totale della finitura del sistema:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	TAMPONAMENTI ESTERNI E PARTIZIONI INTERNE
Unità tecnologica:	C - Tamponamenti esterni e partizioni interne
Elemento tecnico:	C.8. Tinteggiature interne con idropittura traspirante
Collocazione dell'elemento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatelli e ponti su cavalletti (all'interno del fabbricato)	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (finiture delle pareti interne) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture e caduta di elementi e/o di parti di essi potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e rifacimenti.	
Anomalie riscontrabili :	
- Cavillature, gonfiature, alterazioni cromatiche, sfarinature.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	
- Verifiche e controlli periodici a vista. - Riprese e rifacimenti parziali. - Rifacimento totale delle tinteggiature.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Elementi del programma delle manutenzioni

Sottoprogramma delle prestazioni:

- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo degli intonaci possa essere valutata in una media di dieci anni per gli alloggi.

Sottoprogramma dei controlli:

Segnalazione di eventuali anomalie:

- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Verifiche e controlli periodici:

- eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Riparazioni e rifacimenti parziali:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI;

Rifacimento totale delle tinteggiature:

- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in di dieci anni per gli alloggi.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Massetti
Elemento tecnico:	D.1. Caldane e massetti alleggeriti con polistirene espanso
Collocazione dell'elemento: All'interno del fabbricato. Le caldane e i massetti sono presenti al di sotto di tutti i pavimenti. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni: - <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione dei sistemi sottostanti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture o scheggiature potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u>: gli elementi sono accessibili rimuovendo gli strati superiori del pacchetto del pavimento e dell'impianto di riscaldamento. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza della ridotta necessità di intervento, di fatto sempre accoppiata alla necessità di intervenire sugli strati sovrastanti.	
Anomalie riscontrabili: - Deformazione degli strati superiori.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente - segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Riprese e rifacimenti parziali. - Rifacimento totale delle pavimentazioni delle caldane.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Considerata la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo delle pavimentazioni e delle caldane sottostanti possa essere valutata in una media di quindici anni per i singoli alloggi
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Riparazioni e rifacimenti parziali:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Rifacimento totale delle pavimentazioni e delle caldane:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni per gli alloggi.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Massetti
Elemento tecnico:	D.2. Caldane e massetti di sottofondo
Collocazione dell'elemento:	
All'interno del fabbricato. Le caldane e i massetti sono presenti al di sotto di tutti i pavimenti. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione dei sistemi sottostanti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture o scheggiature potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u>: gli elementi sono accessibili rimuovendo gli strati superiori del pacchetto del pavimento. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza della ridotta necessità di intervento, di fatto sempre accoppiata alla necessità di intervenire sugli strati sovrastanti.	
Anomalie riscontrabili:	
- Deformazione degli strati superiori.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Riprese e rifacimenti parziali.
- Rifacimento totale delle pavimentazioni delle caldane.

Elementi del programma delle manutenzioni

Sottoprogramma delle prestazioni:

- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo delle pavimentazioni e delle caldane sottostanti possa essere valutata in una media di quindici anni per i singoli alloggi.

Sottoprogramma dei controlli:

Segnalazione di eventuali anomalie:

- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Riparazioni e rifacimenti parziali:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Rifacimento totale delle pavimentazioni e delle caldane:

- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni per gli alloggi.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Pavimenti e rivestimenti
Elemento tecnico:	D.3. Pavimenti e rivestimenti in grès porcellanato (compresi zoccolini in grès porcellanato).
Collocazione dell'elemento:	
All'interno delle logge, dei ballatoi degli alloggi, si trova un pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio. All'interno degli alloggi si trova un pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle per locali ad uso residenziale o terziario leggero. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (pedonabilità dei locali e protezione dei sistemi sottostanti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Controllo della scabrosità</u>: Quale livello minimo prestazionale per le pavimentazioni interne, in merito alla scabrosità, si ha che le pavimentazioni devono avere la finitura superficiale priva di difetti geometrici (fessurazioni o rotture) o scabrosità tali da comprometterne la funzionalità e/o creare situazioni di pericolo per gli utenti, il tutto nel rispetto delle vigenti normative e secondo le prescrizioni delle norme UNI. In ogni caso, le pavimentazioni non devono comunque presentare superfici scivolose. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture o scheggiature potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi ed all'adozione di sistemi di messa in opera che garantiscano la possibilità di rimuovere elementi limitando gli effetti sulle pavimentazioni circostanti. - <u>Pulibilità</u>: il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto con la sostituibilità degli elementi.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Anomalie riscontrabili:
- Lesioni e distacco di elementi. - Usura superficiale.
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Pulizia - Verifiche e controlli periodici a vista e con battitura. - Riprese e rifacimenti parziali. - Rifacimento totale delle pavimentazioni.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo delle pavimentazioni possa essere valutata in una media di quindici anni per i singoli alloggi.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici a vista e con battitura.</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Pulizia:</u> - All'interno degli alloggi, eseguito dagli utenti, con periodicità quotidiana. - Nelle altre zone, eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale. <u>Riparazioni e rifacimenti parziali:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Rifacimento totale delle pavimentazioni:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni per gli alloggi.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Pavimenti e rivestimenti
Elemento tecnico:	D.4. Pavimenti e rivestimenti in linoleum dell'officina
Collocazione dell'elemento:	
All'interno dell'officina Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni :	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Efficienza: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (pedonabilità dei locali e protezione dei sistemi sottostanti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - Controllo della scabrosità: Quale livello minimo prestazionale per le pavimentazioni interne, in merito alla scabrosità, si ha che le pavimentazioni devono avere la finitura superficiale priva di difetti geometrici (fessurazioni o rotture) o scabrosità tali da comprometterne la funzionalità e/o creare situazioni di pericolo per gli utenti, il tutto nel rispetto delle vigenti normative e secondo le prescrizioni delle norme UNI. In ogni caso, le pavimentazioni non devono comunque presentare superfici scivolose. - Resistenza meccanica: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - Affidabilità: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture o scheggiature potenzialmente pericolose per gli utenti. - Facilità di intervento: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi ed all'adozione di sistemi di messa in opera che garantiscano la possibilità di rimuovere elementi limitando gli effetti sulle pavimentazioni circostanti. - Pulibilità: il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - Riparabilità: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto con la sostituibilità degli elementi.
Anomalie riscontrabili: - Lesioni e distacco di elementi. - Usura superficiale.
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente - segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato. - Pulizia - Verifiche e controlli periodici a vista e con battitura. - Riprese e rifacimenti parziali. - Rifacimento totale delle pavimentazioni.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni: - Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo delle pavimentazioni possa essere valutata in una media di quindici anni per i singoli alloggi.
Sottoprogramma dei controlli:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Segnalazione di eventuali anomalie :

- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Verifiche e controlli periodici a vista e con battitura.

- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Pulizia:

- All'interno degli alloggi, eseguito dagli utenti, con periodicità quotidiana.
- Nelle altre zone, eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale.

Riparazioni e rifacimenti parziali:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Rifacimento totale delle pavimentazioni:

- Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni per gli alloggi.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Pavimenti e rivestimenti
Elemento tecnico:	D.4. Zoccolini in legno.
Collocazione dell'elemento:	
All'interno degli alloggi del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione della parte inferiore delle pareti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture o scheggiature potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi ed alla loro intrinseca smontabilità. - <u>Pulibilità</u>: il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto con la sostituibilità degli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Rottura di singoli elementi. - Usura superficiale.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	
- Pulizia - Verifiche e controlli periodici a vista. - Sostituzione di singoli elementi. - Rifacimento totale del sistema	
Elementi del programma delle manutenzioni	
Sottoprogramma delle prestazioni:	
- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo del sistema, conseguente al rifacimento delle pavimentazioni dei singoli alloggi possa essere valutata in una media di quindici anni.	
Sottoprogramma dei controlli:	
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici a vista.</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.	
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:	
<u>Pulizia:</u> - All'interno degli alloggi, eseguito dagli utenti, con periodicità quotidiana. <u>Sostituzione di singoli elementi e di colonnine:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI <u>Rifacimento totale del sistema:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
Unità tecnologica:	D - Pavimenti e rivestimenti
Elemento tecnico:	D.5. Soglie e gradini in grès porcellanato
Collocazione dell'elemento:	
Lungo le scale del fabbricato ed in corrispondenza degli accessi. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Betoniera a bicchiere	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (pedonabilità dei locali e protezione dei sistemi sottostanti) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Controllo della scabrosità</u>: Quale livello minimo prestazionale per le pavimentazioni, in merito alla scabrosità, si ha che le pavimentazioni devono avere la finitura superficiale priva di difetti geometrici (fessurazioni o rotture) o scabrosità tali da comprometterne la funzionalità e/o creare situazioni di pericolo per gli utenti, il tutto nel rispetto delle vigenti normative e secondo le prescrizioni delle norme UNI. In ogni caso, le pavimentazioni non devono comunque presentare superfici scivolose. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di rotture o scheggiature potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Pulibilità</u> : il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto con la sostituibilità degli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Lesioni, rotture e distacco di elementi. - Usura superficiale.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Pulizia
- Verifiche e controlli periodici a vista e con battitura.
- Riprese e rifacimenti parziali.
- Rifacimento totale del sistema;
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Considerata anche la destinazione d'uso del fabbricato e la possibilità che esso possa essere oggetto di successivi interventi di ristrutturazione, si può prevedere che la periodicità per il rifacimento completo delle pavimentazioni possa essere valutata in una media di quindici anni.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.
<u>Verifiche e controlli periodici a vista e con battitura.</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Pulizia:</u> - eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale.
<u>Riparazioni e rifacimenti parziali:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.
<u>Rifacimento totale del sistema:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con una periodicità valutata in quindici anni.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	INFISSI INTERNI ED ESTERNI
Unità tecnologica:	E - Infissi interni
Elemento tecnico:	E.1. Porte e portoncini interni ad anta con telaio e controtelaio in legno o pvc.
Collocazione dell'elemento:	
Le porte interne degli alloggi e sono poste in opera all'interno degli appartamenti. I portoncini blindati sono posti in corrispondenza degli accessi agli alloggi. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni :	
- Efficienza: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (corretto accesso ai locali e protezione acustica e visiva dell'interno) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - Resistenza meccanica: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di distacchi, ribaltamenti di elementi, rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - Affidabilità: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - Facilità di intervento: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - Pulibilità: Il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - Riparabilità: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti degli elementi, ovvero di interi serramenti.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dei meccanismi di apertura e chiusura. - Rotture e/o distacco di elementi o di parti di elementi. - Usura superficiale con perdita delle caratteristiche estetiche.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Pulizia; - Verifiche e controlli periodici a vista; - Verifica periodica del funzionamento; - Sostituzione di parti o di interi serramenti.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici a vista:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno. <u>Verifica periodica del funzionamento:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Pulizia:</u> - All'interno degli alloggi eseguito direttamente dagli utenti. - Nelle altre zone eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale. <u>Sostituzione di parti o di interi serramenti:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	INFISSI INTERNI ED ESTERNI
Unità tecnologica:	E - Infissi esterni
Elemento tecnico:	E.2. Serramenti esterni in profilati estrusi in alluminio.
Collocazione dell'elemento:	
I serramenti esterni sono posti sulle facciate del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatelli - Autocestelli (ove necessario intervenire dall'esterno)	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione dell'interno del fabbricato, corretto accesso allo stesso, illuminazione e ventilazione naturali) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di distacchi, ribaltamenti di elementi, rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli interventi. - <u>Pulibilità</u>: Il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti degli elementi, ovvero di interi serramenti.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dei meccanismi di apertura e chiusura. - Rotture e/o distacco di elementi o di parti di elementi. - Usura superficiale con perdita delle caratteristiche estetiche. - Rottura dei vetri.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Pulizia; - Verifiche e controlli periodici a vista; - Verifica periodica del funzionamento; - Sostituzione di parti o di interi serramenti.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici a vista:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno. <u>Verifica periodica del funzionamento:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Pulizia:</u> - All'interno degli alloggi eseguito direttamente dagli utenti. Nelle altre zone eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale. <u>Sostituzione di parti o di interi serramenti:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	INFISSI INTERNI ED ESTERNI
Unità tecnologica:	E - Infissi esterni
Elemento tecnico:	E.3. Portoncini esterni in profilati estrusi in alluminio
Collocazione dell'elemento: Si tratta delle porte d'accesso ai locali adibiti a servizi comuni. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatelli	
Livello minimo delle prestazioni: - <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (protezione dell'interno del fabbricato, corretto accesso allo stesso, illuminazione e ventilazione naturali) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di distacchi, ribaltamenti di elementi, rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli interventi. - <u>Pulibilità</u>: Il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti degli elementi, ovvero di interi serramenti.	
Anomalie riscontrabili: - Malfunzionamento dei meccanismi di apertura e chiusura. - Rotture e/o distacco di elementi o di parti di elementi. - Usura superficiale con perdita delle caratteristiche estetiche. - Rottura dei vetri.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Pulizia - Verifiche e controlli periodici a vista - Verifica periodica del funzionamento. - Sostituzione di parti o di interi serramenti.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni :
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici a vista:</u> - eseguite dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno. <u>Verifica periodica del funzionamento:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Pulizia:</u> - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale. <u>Sostituzione di parti o di interi serramenti:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - Eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.1. Quadri e prelievo dell'energia elettrica
Collocazione dell'elemento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatello.	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (sezionamento e distribuzione) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u>: il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni, sia della parte elettrica sia della parte meccanica. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti degli elementi, ovvero di interi quadri.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti delle protezioni meccaniche dei quadri e dei relativi portelli.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

- Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi, con verifica del buono stato di conservazione degli involucri e della carpenteria.
- Pulizia per garantire la funzionalità, completa pulizia interna, asportando le polveri sul circuito di potenza, isolatori, ecc., con verifica degli attacchi e del fissaggio.
- Verifica che lo stato dei contatti di potenza e dei conduttori non presentino tracce di surriscaldamento.
- Verifica dell'esistenza della targa su ogni interruttore e della possibilità di leggerla e verifica della corrispondenza tra quanto indicato sulla targa indicatrice del circuito e l'effettivo circuito alimentato.
- Prova di funzionamento dei dispositivi a corrente differenziale col tasto di test.
- Verifica dell'eventuale regolazione delle protezioni contro i sovraccarichi e cortocircuiti.
- Apertura e richiusura dei singoli interruttori.
- Prova di funzionamento dei dispositivi automatici a corrente differenziale e magnetotermici con verifica dei tempi e della corrente d'interruzione.
- Verifica del funzionamento di relè, contattori, orologi programmatori
- Prova del funzionamento degli eventuali circuiti elettrici ausiliari, con controllo dello stato dei fusibili, controllo e/o sostituzione delle lampade e controllo del grado di protezione.
- Verifica dell'esistenza dello schema elettrico aggiornato.
- Valutazione ed eventuale misura della temperatura delle condizioni normali di esercizio.
- Sostituzione di singoli elementi o di interi quadri.

Elementi del programma delle manutenzioni

Sottoprogramma delle prestazioni:

- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.

Sottoprogramma dei controlli:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Segnalazione di eventuali anomalie :

- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi, con verifica del buono stato di conservazione degli involucri e della carpenteria:

- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Verifica dello stato dei contatti di potenza e dei conduttori, in modo che non presentino tracce di surriscaldamento:

- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Verifica dell'esistenza della targa su ogni interruttore e della possibilità di leggerla e verifica della corrispondenza tra quanto indicato sulla targa indicatrice del circuito e l'effettivo circuito alimentato:

- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Prova di funzionamento dei dispositivi a corrente differenziale col tasto di test:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica dell'eventuale regolazione delle protezioni contro i sovraccarichi e cortocircuiti:

- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Apertura e richiusura dei singoli interruttori:

- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Prova di funzionamento dei dispositivi automatici a corrente differenziale e magnetotermici con verifica dei tempi e della corrente d'interruzione:

- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Verifica del funzionamento di relè, contattori, orologi programmatori :

- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.
- Prova del funzionamento degli eventuali circuiti elettrici ausiliari, con controllo dello stato dei fusibili, controllo e/o sostituzione delle lampade e controllo del grado di protezione:
- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.
- Verifica dell'esistenza dello schema elettrico aggiornato:
- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.
- Valutazione ed eventuale misura della temperatura delle condizioni normali di esercizio:
- in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Pulizia per garantire la funzionalità, completa pulizia interna, asportando le polveri sul circuito di potenza, isolatori, ecc., con verifica degli attacchi e del fissaggio:

- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Sostituzione di singoli elementi o di interi quadri:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persone idonee, esperta e/o avvertita (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.2. Impianto di illuminazione di emergenza
Collocazione dell'elemento: All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo : - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatello.	
Livello minimo delle prestazioni : - <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti degli elementi, ovvero dell'intero gruppo.	
Anomalie riscontrabili : - Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti delle protezioni meccaniche.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente - segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Verifica del funzionamento dell'impianto, con controllo dell'autonomi di funzionamento delle lampade. - Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi. - Controllo del gruppo batterie e dell'alimentatore e controllo dello stato del fluido nelle batterie. - Aggiunta di fluido nelle batterie. - Controllo del gruppo di commutazione
- Verifica delle protezioni e degli strumenti di misura. - Sostituzione delle lampade. - Sostituzione delle batterie. - Scarico e ricarica della batteria secondo le prescrizioni del produttore - Misura del livello di illuminamento. - Pulizia dei corpi illuminanti, dei riflettori e degli schermi - Sostituzione di singole parti o dell'intero gruppo.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifica del funzionamento dell'impianto, con controllo dell'autonomi di funzionamento delle lampade :</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi. <u>Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi:</u> - eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno. <u>Controllo del gruppo batterie e dell'alimentatore e controllo dello stato del fluido nelle batterie:</u> - eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno. <u>Controllo del gruppo di commutazione:</u> - eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno. <u>Verifica delle protezioni e degli strumenti di misura:</u> - eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno. <u>Misura del livello di illuminamento:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Aggiunta di fluido nelle batterie:

- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Sostituzione delle lampade:

- in seguito a risultati negativi della verifica sul funzionamento dell'impianto o della misura del livello di illuminamento o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Sostituzione delle batterie:

- in seguito a risultati negativi della verifica sul funzionamento dell'impianto o ad eventuali situazioni anomale riscontrate, eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Scarico e ricarica della batteria secondo le prescrizioni del produttore:

- eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Pulizia dei corpi illuminanti, dei riflettori e degli schermi:

- in seguito a risultati negativi della misura del livello di illuminamento o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Sostituzione di singole parti o dell'intero gruppo:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persone idonee, esperte e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.3. Sistemi di posa
Collocazione dell'elemento:	
All'esterno del fabbricato, interrati a costituire polifere. All'interno del fabbricato, a soffitto dei locali (all'interno dei controsoffitti), ovvero a vista nei locali tecnici. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo :	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatello.	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni, con inserimento di nuovi elementi. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti degli elementi, ovvero di interi quadri.	
Anomalie riscontrabili :	
- Intasamento dei cavidotti. - Rotture e/o distacco di parti delle strutture di sostegno e protezione.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	
- Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi di passarelle, canali in PVC, tubi su parete in PVC ed in ferro.	
- Verifica dei pozzetti per verificare presenze di sedimentazioni e deflusso d'acqua. - Sostituzione di singole parti o di interi cavidotti.	
Elementi del programma delle manutenzioni	
Sottoprogramma delle prestazioni:	
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.	
Sottoprogramma dei controlli:	
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi di passarelle, canali in PVC, tubi su parete in PVC ed in ferro:</u> - eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni. <u>Verifica dei pozzetti per verificare presenze di sedimentazioni e deflusso d'acqua:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni.	
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:	
<u>Sostituzione di singole parti o di interi cavidotti:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da persone idonee, esperta e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.4. Circuiti prese forza motrice ed illuminazione
Collocazione dell'elemento:	
All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo :	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatello.	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u>: il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti dei frutti e dei corpi illuminanti.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Misura della resistenza d'isolamento sulle linee prese (da eseguire in assenza di tensione). - Prova di funzionamento delle prese. - Controllo delle correnti assorbite dalle utenze fisse maggiori di 1 KW e taratura dei relè termici relativi.
- Controllo dell'equilibrio delle correnti sulle tre fasi. - Pulizia delle lampade. - Verifica del funzionamento delle lampade. - Sostituzione delle lampade. - Misura del livello di illuminamento. - Pulizia dei corpi illuminanti, dei riflettori e degli schermi - Sostituzione di frutti, prese, interruttori ed altri particolari dell'impianto.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Misura della resistenza d'isolamento sulle linee prese (da eseguire in assenza di tensione):</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da persona esperta (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Prova di funzionamento delle prese:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni. <u>Controllo delle correnti assorbite dalle utenze fisse maggiori di 1 KW e taratura dei relè termici relativi:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni. <u>Controllo dell'equilibrio delle correnti sulle tre fasi:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni. <u>Verifica del funzionamento delle lampade:</u> - eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi. <u>Misura del livello di illuminamento:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Pulizia delle lampade:

- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni.

Sostituzione delle lampade:

- in seguito a risultati negativi della verifica sul funzionamento delle lampade o della misura del livello di illuminamento o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Pulizia dei corpi illuminanti, dei riflettori e degli schermi:

- in seguito a risultati negativi della misura del livello di illuminamento o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Sostituzione di frutti, prese, interruttori ed altri particolari dell'impianto:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persone idonee, esperta e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici, telefonici, televisivi e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.5. Impianto di messa a terra
Collocazione dell'elemento: All'interno dei locali tecnici ed all'esterno del fabbricato con collegamenti a terra all'interno di pozzetti. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni: - <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili: - Malfunzionamento dell'impianto.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente - segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi.
- Controllo della continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali nei pozzetti, nei locali tecnici e lungo i cavidotti, con verifica del serraggio delle giunzioni bullonate dell'impianto e delle loro protezioni.
- Misura della resistenza di terra.

- Sostituzione di tratti dei conduttori e di parti dell'impianto.

Elementi del programma delle manutenzioni

Sottoprogramma delle prestazioni:

- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.

Sottoprogramma dei controlli:

Segnalazione di eventuali anomalie:

- in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi:

- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.

Controllo della continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali nei pozzetti, nei locali tecnici e lungo i cavidotti, con verifica del serraggio delle giunzioni bullonate dell'impianto e delle loro protezioni:

- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.

Misura della resistenza di terra:

- eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Sostituzione di tratti dei conduttori e di parti dell'impianto:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da persone idonee, esperta e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti televisivi
Elemento tecnico:	F.6. Impianto televisivo ed antenna
Collocazione dell'elemento:	
Sulla copertura ed all'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - D.p.i. di terza categoria per l'accesso alla copertura (imbracature di sicurezza) - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatello.	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u>: Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u>: il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti dei frutti e delle prese. - Rottura dell'antenna.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi.
- Controllo della linea di alimentazione. - Misura del segnale d'antenna (satellitare e digitale terrestre). - Misura del segnale alle prese. - Verifica sulle condizioni statiche dell'antenna. - Sostituzione di frutti, prese, interruttori ed altri particolari dell'impianto. - Riparazione e/o sostituzione dell'antenna.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni. <u>Misura del segnale d'antenna (satellitare e digitale terrestre):</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni. <u>Misura del segnale alle prese:</u> - in seguito ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Verifica sulle condizioni statiche dell'antenna:</u> - eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Sostituzione di frutti, prese, interruttori ed altri particolari dell'impianto:

- interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
eseguita da persone idonee, esperta e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della
MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Riparazione e/o sostituzione dell'antenna:

- in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti telefonici e di trasmissione dati
Elemento tecnico:	F.7. Impianto telefonico, videocitofonico e di trasmissione dati
Collocazione dell'elemento: All'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo :	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Trabatello.	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti dei frutti e di prese.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi. - Controllo della linea di alimentazione. - Verifica dell'etichettatura, della segnaletica e della posizione fissa degli attacchi.
- Controllo delle parti attive, dei collegamenti e dei patch cords. - Misura delle linee di rete e dei collegamenti. - Sostituzione di frutti, prese, interruttori ed altri particolari dell'impianto.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.
<u>Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.
<u>Controllo della linea di alimentazione:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.
<u>Verifica dell'etichettatura, della segnaletica e della posizione fissa degli attacchi:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.
<u>Controllo delle parti attive, dei collegamenti e dei patch cords:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.
<u>Misura delle linee di rete e dei collegamenti:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a due anni.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Sostituzione di frutti, prese, interruttori ed altri particolari dell'impianto:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da persone idonee, esperta e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI ELETTRICI, TELEFONICI, TELEVISIVI E DI TRASMISSIONE DATI
Unità tecnologica:	F - Impianti elettrici.
Elemento tecnico:	F.8. Impianto e pannellature fotovoltaiche
Collocazione dell'elemento:	
Sulla copertura del fabbricato (pannellature) ed all'interno di esso. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - D.p.i. di terza categoria per l'accesso alla copertura (imbracature di sicurezza) - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili :	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti dei collegamenti all'impianto del fabbricato. - Rotture delle pannellature.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi. - Controllo della linea di collegamento alla rete del fabbricato.
- Pulizia delle pannellature. - Sostituzione di parti della linea di collegamento. - Sostituzione dei pannelli. - Sostituzione dei dispositivi di conversione (inverter).
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie:</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifica della presenza di sporco, danneggiamenti, corrosione e sullo stato dei fissaggi:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni. <u>Controllo della linea di collegamento alla rete del fabbricato:</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a tre anni.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Pulizia delle pannellature :</u> - eseguita da persona avvertita (definizione secondo CEI EN 50110-1) per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi. <u>Sostituzione di parti della linea di collegamento:</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da persone idonee, esperte e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Sostituzione dei pannelli:</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate, ovvero in caso di eventi atmosferici. - eseguita da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Sostituzione dei dispositivi di conversione (inverter):</u> - interventi da elaborare volta per volta in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da persone idonee, esperte e/o avvertite (definizioni secondo CEI EN 50110-1), secondo i casi, per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianto di riscaldamento
Elemento tecnico:	G.1. Centrale tecnologica con pompa di calore
Collocazione dell'elemento:	
Sulla copertura ed all'interno del fabbricato, con collegamenti fino agli impianti delle pannellature radianti ed alle batterie delle U.T.A. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Cannello per saldatura ossiacetilenica e bombole - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u>: Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili, nel rispetto delle specifiche prestazionali previste dal progetto. - <u>Resistenza meccanica</u>: Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u>: Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u>: il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti di apparecchiature o parti dell'impianto. - Perdite di acqua.	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.	
- Controllo e verifica del funzionamento generale dell'impianto. - Controllo e verifica del funzionamento della pompa di calore. - Controllo e verifica del funzionamento delle pompe di circolazione. - Controllo e verifica della funzionalità di tutti i dispositivi di sicurezza, allarme e regolazione dell'impianto. - Controllo e verifica dei termometri, manometri, valvole di sfiato, rubinetti di scarico, ecc. - Verifica dei valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità. - Verifica che l'assorbimento di corrente della pompa di calore corrisponda a quello di targa. - Controllo della tenuta dei premistoppa e dello stato di usura dei cuscinetti delle pompe di circolazione. - Verifica che l'assorbimento di corrente delle pompe di circolazione corrisponda a quello di targa. - Verifica con apertura e chiusura progressiva di saracinesche e valvole. - Verifica dell'assenza di perdite sulle saracinesche e sulle valvole. - Controllo dei premistoppa o degli anelli di tenuta delle saracinesche e delle valvole con eventuale sostituzione in caso di usura. - Controllo della pulizia ed efficienza dell'elemento filtrante dei filtri. - Verifica della pressione di precarica a freddo dei vasi di espansione. - Controlli e verifiche sullo stato dei vasi di espansione, ove essi siano stati rabboccati con azoto. - Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti della pompa di calore e/o di qualunque altra parte dell'impianto, anche con sostituzione di apparecchiature e parti dell'impianto. - Accensione e spegnimento, nonché abbassamento dei circuiti di riscaldamento durante il periodo di non utilizzo, con impostazione di orari (ora legale). - Lubrificazione dei cuscinetti delle pompe di circolazione. - Pulizia dei filtri mediante spazzolatura o con aria compressa se si hanno depositi polverosi e mediante lavaggio con soluzione disincrostante se si hanno depositi grassi o incrostanti, con successivo energico risciacquo con acqua pura. - Immissione di azoto nei vasi di espansione, per riportare la pressione di precarica ai valori prescritti.	
Elementi del programma delle manutenzioni	
Sottoprogramma delle prestazioni:	
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.	
Sottoprogramma dei controlli:	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Segnalazione di eventuali anomalie :

- in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Controllo e verifica del funzionamento generale dell'impianto:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale.

Controllo e verifica del funzionamento della pompa di calore:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale.

Controllo e verifica del funzionamento delle pompe di circolazione:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità mensile.

Controllo e verifica della funzionalità di tutti i dispositivi di sicurezza, allarme e regolazione dell'impianto:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo e verifica dei termometri, manometri, valvole di sfiato, rubinetti di scarico, ecc:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica dei valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica che l'assorbimento di corrente della pompa di calore corrisponda a quello di targa:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo della tenuta dei premistoppa e dello stato di usura dei cuscinetti delle pompe di circolazione:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica che l'assorbimento di corrente delle pompe di circolazione corrisponda a quello di targa:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica con apertura e chiusura progressiva di saracinesche e valvole:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica dell'assenza di perdite sulle saracinesche e sulle valvole:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo dei premistoppa o degli anelli di tenuta delle saracinesche e delle valvole con eventuale sostituzione in caso di usura:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Controllo della pulizia ed efficienza dell'elemento filtrante dei filtri:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica della pressione di precarica a freddo dei vasi di espansione:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Controlli e verifiche sullo stato dei vasi di espansione, ove essi siano stati rabboccati con azoto:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con la periodicità richiesta caso per caso.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Accensione e spegnimento, nonché abbassamento dei circuiti di riscaldamento durante il periodo di non utilizzo, con impostazione di orari (ora legale):

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore settimanale (ove ve ne sia la necessità).

Lubrificazione dei cuscinetti delle pompe di circolazione:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Pulizia dei filtri mediante spazzolatura o con aria compressa se si hanno depositi polverosi e mediante lavaggio con soluzione disincrostante se si hanno depositi grassi o incrostanti, con successivo energico risciacquo con acqua pura:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Immissione di azoto nei vasi di espansione, per riportare la pressione di precarica ai valori prescritti:

- in seguito, all'esito negativo della verifica sulla pressione di precarica dei vasi espansione.
- eseguita da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti della pompa di calore, della caldaia e/o di qualunque altra parte dell'impianto, anche con sostituzione di apparecchiature e parti dell'impianto:

- interventi da elaborare volta per volta in seguito all'esito negativo delle verifiche, ovvero in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianto di riscaldamento
Elemento tecnico:	G.2. Impianto di riscaldamento degli alloggi con contacalorie
Collocazione dell'elemento:	
Le dorsali di distribuzione corrono all'interno del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Cannello per saldatura ossiacetilenica e bombole - Autocarro - Trabatello.	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili, nel rispetto delle specifiche prestazionali previste dal progetto. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'accessibilità degli elementi. Nel caso specifico, il posizionamento dei contacalorie è predisposto in modo da consentirne la sostituzione. Per l'accesso alle pannellature radianti è necessario rimuovere le sovrastanti pavimentazioni. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi. Nel caso specifico, il posizionamento dei contacalorie è predisposto in modo da consentirne la sostituzione. Per l'accesso alle pannellature radianti è necessario rimuovere le sovrastanti pavimentazioni.	
Anomalie riscontrabili :	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti di apparecchiature o parti dell'impianto. - Perdite di acqua.
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente
- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Controllo e verifica del funzionamento generale dell'impianto. - Controllo e verifica della funzionalità di tutti i dispositivi di sicurezza, allarme e regolazione dell'impianto. - Controllo e verifica dei termometri, manometri, valvole di sfiato, rubinetti di scarico, ecc. - Verifica dei valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità. - Controllo della tenuta dei premistoppa e dello stato di usura dei cuscinetti delle pompe di circolazione. - Verifica con apertura e chiusura progressiva di saracinesche e valvole. - Verifica dell'assenza di perdite sulle saracinesche e sulle valvole. - Controllo dei premistoppa o degli anelli di tenuta delle saracinesche e delle valvole con eventuale sostituzione in caso di usura. - Controllo della pulizia ed efficienza dell'elemento filtrante dei filtri. - Verifica della pressione di precarica a freddo dei vasi di espansione. - Controlli e verifiche sullo stato dei vasi di espansione, ove essi siano stati rabboccati con azoto. - Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti di qualunque parte dell'impianto, anche con sostituzione di apparecchiature. - Pulizia dei filtri mediante spazzolatura o con aria compressa se si hanno depositi polverosi e mediante lavaggio con soluzione disincrostante se si hanno depositi grassi o incrostanti, con successivo energico risciacquo con acqua pura. - Immissione di azoto nei vasi di espansione, per riportare la pressione di precarica ai valori prescritti. - Controllo dell'efficienza e verifica di eventuali perdite d'acqua dalle pannellature radianti. - Controllo delle valvole, dei raccordi, nonché verifica della funzionalità delle teste termostatiche e delle valvoline di sfiato dell'impianto delle pannellature radianti. - Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti, compresa l'eliminazione delle cause di eventuali perdite delle pannellature radianti.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Segnalazione di eventuali anomalie :

- in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguito dal personale tecnico di della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Controllo e verifica del funzionamento generale dell'impianto:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale.

Controllo e verifica della funzionalità di tutti i dispositivi di sicurezza, allarme e regolazione dell'impianto:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo e verifica dei termometri, manometri, valvole di sfiato, rubinetti di scarico, ecc:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica dei valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo della tenuta dei premistoppa e dello stato di usura dei cuscinetti delle pompe di circolazione:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica con apertura e chiusura progressiva di saracinesche e valvole:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica dell'assenza di perdite sulle saracinesche e sulle valvole:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo dei premistoppa o degli anelli di tenuta delle saracinesche e delle valvole con eventuale sostituzione in caso di usura:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Controllo della pulizia ed efficienza dell'elemento filtrante dei filtri:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Verifica della pressione di precarica a freddo dei vasi di espansione:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Controlli e verifiche sullo stato dei vasi di espansione, ove essi siano stati rabboccati con azoto:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con la periodicità richiesta caso per caso.

Controllo dell'efficienza e verifica di eventuali perdite d'acqua dalle pannellature radianti:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore ad un anno.

Controllo delle valvole, dei raccordi, nonché verifica della funzionalità delle teste termostatiche e delle valvole di sfiato dell'impianto delle pannellature radianti:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore ad un anno.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Pulizia dei filtri mediante spazzolatura o con aria compressa se si hanno depositi polverosi e mediante lavaggio con soluzione disincrostante se si hanno depositi grassi o incrostanti, con successivo energico risciacquo con acqua pura:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Immissione di azoto nei vasi di espansione, per riportare la pressione di precarica ai valori prescritti:

- in seguito all'esito negativo della verifica sulla pressione di precarica dei vasi espansione.
- eseguita da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti di parti dell'impianto, anche con sostituzione di apparecchiature :

- interventi da elaborare volta per volta in seguito all'esito negativo delle verifiche, ovvero in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti, compresa l'eliminazione delle cause di eventuali perdite dalle pannellature radianti:

- interventi da elaborare volta per volta in seguito all'esito negativo delle verifiche, ovvero in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianto di riscaldamento
Elemento tecnico:	G.3. Corpi scaldanti — radiatori in acciaio
Collocazione dell'elemento:	
A parete all'interno dei locali. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo :	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Cannello per saldatura ossiacetilenica e bombole - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili, nel rispetto delle specifiche prestazionali previste dal progetto. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti di apparecchiature o parti dell'impianto. - Perdite di acqua.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Controllo di tutti i organi dell'impianto con particolare riferimento alle valvole termostatiche.
- Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti, anche con sostituzione di apparecchiature ed elementi.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni:
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Controllo di tutti i organi dell'impianto con particolare riferimento alle valvole termostatiche:</u> - eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità mensile.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti, anche con sostituzione di apparecchiature ed elementi:</u> - interventi da elaborare volta per volta in seguito all'esito negativo delle verifiche, ovvero in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianto di ventilazione
Elemento tecnico:	G.4. Impianti di ventilazione meccanica
Collocazione dell'elemento:	
Gli impianto sono posti in opera all'interno deli alloggi. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo :	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Trabatello - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni :	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili, nel rispetto delle specifiche prestazionali previste dal progetto. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. Nel caso specifico, trattandosi di apparecchi indipendenti l'uno dall'altro, è sempre possibile inserire nuove apparecchiature - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi a vista all'interno dei locali. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili :	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti di apparecchiature o parti dell'impianto.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Controllo di tutti i organi dell'impianto.
- Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti, anche con sostituzione di apparecchiature ed elementi.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni :
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli :
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Controllo di tutti i organi dell'impianto:</u> - eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità annuale.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti, anche con sostituzione di apparecchiature ed elementi:</u> - interventi da elaborare volta per volta in seguito all'esito negativo delle verifiche, ovvero in relazione ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
Unità tecnologica:	G - Impianto idrico sanitario
Elemento tecnico:	G.5. Impianto idrico sanitario, scarichi e recupero acque piovane
Collocazione dell'elemento:	
All'interno del fabbricato, con punti di utilizzo all'interno dei bagni e dei locali di servizio. La pompa di calore è posizionata all'interno del locale, mentre le pannellature solari di alimentazione del bollitore sono sulla copertura. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
- Dispositivi di protezione individuale - Dispositivi di protezione individuale di III categoria (imbracature di sicurezza) per l'accesso alla copertura. - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro	
Livello minimo delle prestazioni:	
- <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili, nel rispetto delle specifiche prestazionali previste dal progetto. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente rotture o deformazioni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di malfunzionamenti e rotture potenzialmente pericolose per gli utenti. - <u>Attrezzabilità</u> : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di sostituzione di parti dell'impianto o di singoli elementi.	
Anomalie riscontrabili:	
- Malfunzionamento dell'impianto. - Rotture e/o distacco di parti di apparecchiature o parti dell'impianto. - Perdite di acqua	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Controllo e verifica del funzionamento generale dell'impianto. - Controllo e verifica del funzionamento dei contatori di acqua. - Controllo e verifica dell'efficienza del filtro dell'acqua potabile. - Controllo della tenuta dei premistoppa e dello stato di usura dei cuscinetti delle pompe di circolazione. - Controllo dell'efficienza del riduttore di pressione sulla tubazione dell'acqua potabile. - Controllo della pulizia e dell'efficienza dello scambiatore di calore sul serbatoio di accumulo ACS. - Misura della durezza dell'acqua. - Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti dell'impianto, anche con sostituzione di apparecchiature, rubinetterie, sanitari e altre parti dell'impianto. - Lubrificazione dei cuscinetti delle pompe di circolazione. - Pulizia delle rubinetterie e filtri d'acqua nei locali servizi igienici. - Pulizia del filtro dell'acqua potabile. - Pulizia dello scambiatore di calore sul serbatoio di accumulo ACS e, in caso di utilizzo di soluzione disincrostante, successivo energico risciacquo con acqua pura.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni :
- Le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutta la vita del fabbricato.
Sottoprogramma dei controlli :

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Segnalazione di eventuali anomalie :

- in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Controllo e verifica del funzionamento generale dell'impianto:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo e verifica del funzionamento dei contatori di acqua:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo e verifica dell'efficienza del filtro dell'acqua potabile:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo della tenuta dei premistoppa e dello stato di usura dei cuscinetti delle pompe di circolazione:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo dell'efficienza del riduttore di pressione sulla tubazione dell'acqua potabile:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Controllo della pulizia e dell'efficienza dello scambiatore di calore sul serbatoio di accumulo ACS:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Misura della durezza dell'acqua:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:

Lubrificazione dei cuscinetti delle pompe di circolazione:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Pulizia delle rubinetterie e filtri d'acqua nei locali servizi igienici:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Pulizia del filtro dell'acqua potabile:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a sei mesi.

Pulizia dello scambiatore di calore sul serbatoio di accumulo ACS e, in caso di utilizzo di soluzione disincrostante, successivo energico risciacquo con acqua pura:

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a un anno.

Riparazioni e correzioni di eventuali malfunzionamenti dell'impianto, anche con sostituzione di apparecchiature, rubinetterie, sanitari e altre parti dell'impianto:

- interventi da elaborare volta per volta in seguito all'esito negativo delle verifiche, ovvero in relazione ad eventuali

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

situazioni anomale riscontrate.

- eseguita da personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, o da impresa specializzata per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	PAVIMENTAZIONI ESTERNE, CORDOLATURE E RECINZIONI
Unità tecnologica:	H - Pavimentazioni esterne e cordolature
Elemento tecnico:	H.1. Pavimentazioni esterne in conglomerato bituminoso.
Collocazione dell'elemento:	
Gli elementi sono presenti all'esterno del fabbricato sul percorso di accesso al lotto all'interno del comparto. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo :	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Carrello o autocarro con macchina spruzza emulsione bituminosa - Rullo compressore e Vibrofinitrice	
Livello minimo delle prestazioni :	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- **Efficienza** : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, ad una superficie pavimentata è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (percorribilità pedonale o veicolare) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili.
- **Controllo della scabrosità** : Quale livello minimo prestazionale per i manti bituminosi, in merito alla scabrosità, si ha che gli stessi devono avere la finitura superficiale priva di difetti geometrici (fessurazioni o rotture) o scabrosità tali da comprometterne la funzionalità e creare situazioni di pericolo per i pedoni/veicoli che li utilizzano, il tutto nel rispetto delle vigenti normative e secondo le prescrizioni delle norme UNI. Nel contempo, le superfici destinate al traffico veicolare devono comunque garantire un'adeguata tenuta per non generare fenomeni di slittamento.
- **Resistenza meccanica** : Le superfici pavimentate devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi, e garantire la fruibilità ai veicoli. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti.
- **Affidabilità** : Le superfici pavimentate devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni.
- **Attrezzabilità** : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni, mantenendo le dimensioni necessarie per il passaggio dei veicoli.
- **Facilità di intervento** : Il livello minimo prestazionale fornito dalle zone pavimentate in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità e nella possibilità di intervenire con accettabili limitazioni del traffico veicolare.
- **Pulibilità** : il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. Nel caso specifico il riferimento deve essere alle tracce di gomma ed alle perdite di olii e di carburanti.
- **Riparabilità** : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto attraverso le caratteristiche dei manti bituminosi e la possibilità di eseguire rappezzi.

Anomalie riscontrabili :

- depositi di pulviscolo atmosferico, tracce di gomma, tracce di olio ed altri tipi di sporco
- formazione di avvallamenti e lesioni sulla superficie

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

- segnalazione di eventuali anomalie

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

- Verifiche e controlli periodici.
- Pulizia della superficie in opera, anche con l'ausilio di autospazzatrici
- Riparazioni concentrate su punti specifici
- Rifacimento della pavimentazione

Elementi del programma delle manutenzioni

Sottoprogramma delle prestazioni :

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Si considera che il tempo, oltre il quale la frequenza degli interventi di riparazione localizzata del manto diventi troppo alta ed economicamente svantaggiosa, possa essere stimato in cinque anni circa. Pertanto, gli interventi di completo rifacimento del manto devono essere previsti con frequenza di circa cinque anni.
- Riguardo alla pulibilità, si precisa che la prestazione dell'elemento non richiede di rimanere pulito per tutto il suo tempo di vita, ma soltanto di potere essere sottoposto a successivi interventi di pulizia senza deterioramenti apprezzabili.
- Con buone prestazioni progettuali di facilità di intervento, attrezzabilità e riparabilità, gli interventi sugli elementi dovrebbero avvenire unicamente nel caso in cui le attività programmate di verifica e controllo diano esiti negativi a causa di eventi traumatici.

Sottoprogramma dei controlli:

Segnalazione di eventuali anomalie :

- in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate.
- eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività.

Verifiche e controlli periodici:

- eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, nel corso della sua normale attività, ma comunque con periodicità non superiore a trenta giorni.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione :

Pulizia degli elementi in opera, anche con l'ausilio di autospazzatrici

- eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale, con potenziale frequenza superiore in occasione di eventi particolari o in seguito a particolari condizioni stagionali (caduta di foglie, etc.).

Riparazioni concentrate su punti specifici

- interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici.
- eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Rifacimento della pavimentazione

- eseguito da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, periodicità prevista ogni cinque anni.

Classe di unità tecnologiche:	PAVIMENTAZIONI ESTERNE, CORDOLATURE E RECINZIONI
Unità tecnologica:	H - Pavimentazioni esterne e cordolature
Elemento tecnico:	H.2. Pavimentazioni esterne in elementi autobloccanti, materiale ceramico o altri elementi discontinui.

Collocazione dell'elemento:

Gli elementi sono presenti, sia all'interno delle aree di parcheggio, sia lungo i percorsi pedonali. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Elementi del Manuale di Manutenzione

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:

- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Autocarro
- Costipatori a piastra vibrante/Battipiastrille
- Tagliapiastrelle/Tagliamarmette

Livello minimo delle prestazioni :

- Efficienza : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, ad una superficie pavimentata è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (precorsibilità pedonale o veicolare) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili.
- Controllo della scabrosità : Quale livello minimo prestazionale per i marciapiedi pavimentati, in merito alla scabrosità, si ha che gli stessi devono avere la finitura superficiale priva di difetti geometrici (fessurazioni o rotture) o scabrosità tali da comprometterne la funzionalità e creare situazioni di pericolo per i pedoni/veicoli che li utilizzano, il tutto nel rispetto delle vigenti normative e secondo le prescrizioni delle norme UNI.
- Resistenza meccanica : Le superfici pavimentate devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi, e garantire la fruibilità ai veicoli ed ai pedoni. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti.
- Affidabilità : Le superfici pavimentate devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni.
- Attrezzabilità : il livello prestazionale minimo sotto il profilo dell'attrezzabilità deve essere quello di garantire la possibilità futura di integrazioni, mantenendo le dimensioni necessarie per il passaggio.
- Facilità di intervento : Il livello minimo prestazionale fornito dalle zone pavimentate in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi.
- Pulibilità : il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. Nel caso specifico il riferimento deve essere alle tracce di gomma ed alle perdite di olii e di carburanti.
- Riparabilità : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto con la sostituibilità degli elementi.

Anomalie riscontrabili :

- depositi di pulviscolo atmosferico, tracce di gomma, tracce di olio ed altri tipi di sporco
- formazione di avvallamenti e lesioni sulla superficie

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

- segnalazione di eventuali anomalie

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- Verifiche e controlli periodici. - Pulizia degli elementi in opera, anche con l'ausilio di autospazzatrici - Fissaggio con malta degli elementi - Sostituzione di elementi
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni :
- Considerato un tempo utile di utilità del sistema di almeno trenta anni, le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutto il tempo. - Riguardo alla pulibilità, si precisa che la prestazione dell'elemento non richiede di rimanere pulito per tutto il suo tempo di vita, ma soltanto di potere essere sottoposto a successivi interventi di pulizia senza deterioramenti apprezzabili. - Con buone prestazioni progettuali di facilità di intervento, attrezzabilità e riparabilità, gli interventi sugli elementi dovrebbero avvenire unicamente nel caso in cui le attività programmate di verifica e controllo diano esiti negativi a causa di eventi traumatici.
Sottoprogramma dei controlli :
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, nel corso della sua normale attività, ma comunque con periodicità non superiore a trenta giorni.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Pulizia degli elementi in opera, anche con l'ausilio di autospazzatrici :</u> - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità settimanale, con potenziale frequenza superiore in occasione di eventi particolari o in seguito a particolari condizioni stagionali (caduta di fogliame, etc.). <u>Fissaggio con malta degli elementi :</u> - interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici. - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Sostituzione di elementi :</u> - interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici. - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	PAVIMENTAZIONI ESTERNE, CORDOLATURE E RECINZIONI
Unità tecnologica:	H - Pavimentazioni esterne e cordolature
Elemento tecnico:	H.3. Bordi e cordolature in calcestruzzo.
Collocazione dell'elemento:	
Gli elementi sono presenti, sia all'interno delle aree di parcheggio, sia lungo i percorsi carrabile e pedonali. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:	
Dispositivi di protezione individuale Attrezzi manuali di uso comune Utensili elettrici portatili Autocarro Betoniera a banchiere Dumper	
Livello minimo delle prestazioni :	
- Efficienza : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (contenimento delle pavimentazioni) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - Resistenza meccanica : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - Affidabilità : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni e senza la generazione di scheggiature potenzialmente pericolose per gli utenti. - Facilità di intervento : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi ed all'adozione di sistemi di messa in opera che garantiscano la possibilità di rimuovere gli elementi limitando gli effetti sulle pavimentazioni circostanti. - Pulibilità : il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. Nel caso specifico il riferimento deve essere alle tracce di gomma ed alle perdite di olii e di carburanti. - Riparabilità : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto con la sostituibilità degli elementi.	
Anomalie riscontrabili :	
- depositi di pulviscolo atmosferico, tracce di gomma, gocce di olio ed altri tipi di sporco - sconnessione degli elementi	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	
- segnalazione di eventuali anomalie	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici. - Fissaggio con malta degli elementi
- Sostituzione di elementi
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni :
Considerato un tempo utile di utilità del sistema di almeno trenta anni, le prestazioni sopra indicate devono essere mantenute per tutto il tempo. Riguardo alla pulibilità, si precisa che la prestazione dell'elemento non richiede di rimanere pulito per tutto il suo tempo di vita, ma soltanto di potere essere sottoposto a successivi interventi di pulizia senza deterioramenti apprezzabili. Con buone prestazioni progettuali di facilità di intervento, attrezzabilità e riparabilità, gli interventi sugli elementi dovrebbero avvenire unicamente nel caso in cui le attività programmate di verifica e controllo diano esiti negativi a causa di eventi traumatici.
Sottoprogramma dei controlli :
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, nel corso della sua normale attività, ma comunque con periodicità non superiore a trenta giorni.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione:
<u>Fissaggio con malta degli elementi :</u> interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici. eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI <u>Sostituzione di elementi :</u> interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici. eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

Classe di unità tecnologiche:	AREA DEL COMPLESSO
Unità tecnologica:	I - Illuminazione esterna.
Elemento tecnico:	I.1. Illuminazione esterna e corpi illuminanti
Collocazione dell'elemento: Gli elementi sono presenti sulle pareti esterne del fabbricato. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo : - Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Autocestelli	
Livello minimo delle prestazioni : - <u>Efficienza</u> : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto (illuminazione generale dell'area e dei percorsi) nel rispetto delle misure di sicurezza e con il mantenimento di condizioni accettabili. - <u>Resistenza meccanica</u> : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili o dalle indicazioni di progetto o dalle normative vigenti. - <u>Affidabilità</u> : Le superfici pavimentate devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni. - <u>Facilità di intervento</u> : Il livello minimo prestazionale fornito in merito alla facilità di intervento consiste nell'agevole accessibilità degli elementi ed all'adozione di sistemi di messa in opera che garantiscano la possibilità di rimuovere gli elementi. - <u>Pulibilità</u> : il livello prestazionale minimo consiste nella garanzia che la superficie degli elementi sia facilmente pulibile dalle più comuni tipologie di sporco con le quali può venire a contatto. - <u>Riparabilità</u> : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto con la sostituibilità degli elementi.	
Anomalie riscontrabili : - Fulminazione delle lampade - Usura delle parti trasparenti. - Deterioramento degli elementi ed ossidazione. - Distacco di parti degli elementi. - Deformazioni dei sostegni e perdita delle verticalità.	
Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- segnalazione di eventuali anomalie
Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- Verifiche e controlli periodici.
- Pulizia della superficie in opera, anche con l'ausilio di autocestelli - Sostituzione delle lampade o dei corpi illuminanti - Riparazioni delle parti trasparenti - Sistemazione statica dei sostegni - Sostituzione del sostegno e del corpo illuminante.
Elementi del programma delle manutenzioni
Sottoprogramma delle prestazioni :
- Si considera che il tempo, oltre il quale la frequenza degli interventi di riparazione localizzata diventi troppo alta ed economicamente svantaggiosa, possa essere stimato per i corpi illuminanti in cinque anni circa. Pertanto, gli interventi di sostituzione devono essere previsti con frequenza di circa cinque anni. - Per i sostegni a parete, in assenza di elementi traumatici e di atti vandalici particolari, il tempo può essere stimato in circa venti anni. - Riguardo alla pulibilità, si precisa che la prestazione dell'elemento non richiede di rimanere pulito per tutto il suo tempo di vita, ma soltanto di potere essere sottoposto a successivi interventi di pulizia senza deterioramenti apprezzabili. - Con buone prestazioni progettuali di facilità di intervento e riparabilità, altri interventi sugli elementi dovrebbero avvenire unicamente nel caso in cui le attività programmate di verifica e controllo diano esiti negativi a causa di eventi traumatici.
Sottoprogramma dei controlli:
<u>Segnalazione di eventuali anomalie :</u> - in seguito ai risultati di altre verifiche o ad eventuali situazioni anomale riscontrate. - eseguito dal personale tecnico della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI nel corso della propria attività. <u>Verifiche e controlli periodici:</u> - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, nel corso della sua normale attività, ma comunque con periodicità non superiore a trenta giorni.
Sottoprogramma degli interventi di manutenzione :
<u>Pulizia della superficie in opera, anche con l'ausilio di autocestelli :</u> - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI. <u>Sostituzione delle lampade o dei corpi illuminanti :</u> - interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici. - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a cinque anni. <u>Riparazioni delle parti trasparenti:</u> - interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici. - eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Sistemazione statica dei sostegni a parete:

- interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici.
- eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI.

Sostituzione dei sostegni a parete:

- interventi da attivarsi in seguito agli esiti delle verifiche e dei controlli, o comunque in caso di eventi traumatici.
- eseguito dal personale della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, ovvero da imprese specializzate per conto della MARINA MILITARE – CASERMA CASTROGIOVANNI, con periodicità non superiore a venti anni.

Classe di unità tecnologiche:	AREA DEL COMPLESSO
Unità tecnologica:	I - Rete fognaria
Elemento tecnico:	I.2. Reti fognarie
Collocazione dell'elemento:	
Gli elementi sono presenti, all'esterno del fabbricato, nell'area del complesso. Per la collocazione esatta e la rappresentazione grafica si vedano gli elaborati grafici facenti parte del progetto esecutivo.	
Elementi del Manuale di Manutenzione	
Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo :	
- Dispositivi di protezione individuale - Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Autocarro - Betoniera a bicchiere - Dumper - Cannello per gpl e bombole - Sistemi di puntellatura e sbadacchiatura degli scavi	
Livello minimo delle prestazioni :	

R.T.P. - ING. NICOLA LEONE - SIDEL INGEGNERIA SRL	PROGETTO ESECUTIVO LAVORI ADEGUAMENTO EDIFICIO PG12 COMANDO INTERREGIONALE MARITTIMO SUD CAPITOLO 7120/21 C.E. 177820 CODICE ID 4874		 DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE – TARANTO
GENNAIO 2024	REV.03	PIANO DI MANUTENZIONE	

- **Efficienza** : Il livello minimo prestazionale richiesto, in merito all'efficienza, è inteso come la capacità di garantire il servizio richiesto avere e conservare le caratteristiche qualitative e previste dal progetto, garantendo il corretto defluire delle acque fognarie.
- **Resistenza meccanica** : Gli elementi devono assicurare una resistenza meccanica, nei confronti di carichi applicati, in modo da contrastare efficacemente il prodursi di rotture, anche attraverso la deformazione degli elementi. I limiti prestazionali, intesi come carichi applicati o deformazioni ammissibili, sono ricavabili dalle normative vigenti.
- **Affidabilità** : Gli elementi devono garantire un'adeguata durabilità nel tempo senza apprezzabili diminuzioni delle prestazioni.
- **Facilità di intervento** : L'intervento richiede lo scavo del terreno a monte da eseguirsi adottando tutte le misure di sicurezza necessarie ad impedire il franamento della parete dello stesso scavo.
- **Riparabilità** : il requisito prestazionale, nel caso specifico viene soddisfatto in conseguenza delle caratteristiche intrinseche della tecnologia adottata, sempre suscettibile di integrazioni e sostituzione di elementi.

Anomalie riscontrabili :

- Rottura delle tubazioni
- sconnessione degli elementi

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

- segnalazione di eventuali anomalie

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

- Verifiche e controlli periodici.
- Sostituzione di elementi