



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E  
DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO  
GENIODIFE 1° REPARTO

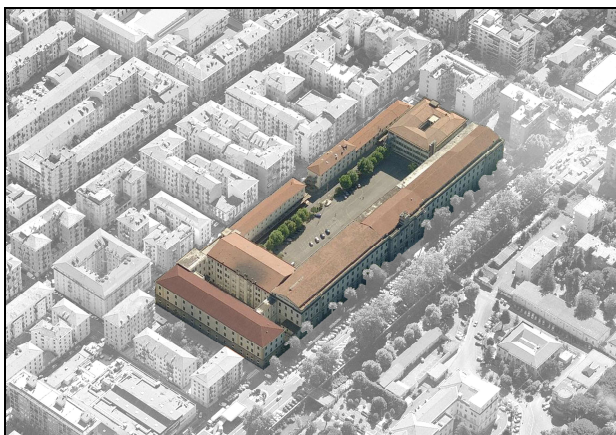


## **FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

DLgs N° 81/2008 e s.m. e i. Titolo IV – Allegato XVI

<b>Lavori</b>	<b>Adeguamento – Realizzazione Alloggi di servizio per personale volontario BLOCCO 8</b>
---------------	--

<b>Località</b>	<b>LA SPEZIA – Caserma “DUCA DEGLI ABRUZZI</b>
-----------------	--



<b>Committente dei lavori</b>	<b>MINISTERO DIFESA SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO Geniodife 1° Reparto</b>
<b>Persona giuridica</b>	<b>DIRETTORE Gen. D. Nicolò FALSAPERNA</b>

<b>Responsabile dei lavori per la fase di Progettazione</b>	<b>T. Col. G.a.r.n. Matteo FUGARO</b>
---	---------------------------------------

<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)</b>	<b>Arch. TRUNCELLITO Antonietta</b>
---	-------------------------------------

<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)</b>	
--	--



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

## **INDICE DEL FASCICOLO**

(Allegato XVI del DLgs 9 Aprile 2008, n. 81)

<b>Premessa del Coordinatore .....</b>	<b>3</b>
<b>Elenco della documentazione del progetto definitivo .....</b>	<b>5</b>
<b>Prime indicazioni sull'elenco della documentazione definitiva che sarà contenuta nel Fascicolo ( as built di fine lavori).....</b>	<b>10</b>
<b>Informazioni sul metodo utilizzato per la redazione del Fascicolo .....</b>	<b>10</b>
<b>Informazioni sui collegamenti con Il "Piano Di Manutenzione" .....</b>	<b>16</b>
<b>Equivalenza dei contenuti del presente Fascicolo con la struttura dei Programmi del "Piano di Manutenzione .....</b>	<b>17</b>
1. Programma delle Ispezioni .....	17
2. Programma di Manutenzione .....	18
3. Programma di Conduzione .....	19
<b>Capitolo I .....</b>	<b>24</b>
<b>Relazione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti .....</b>	<b>24</b>
1. Premessa .....	24
2. Descrizione delle costruzioni .....	25
<b>Quadro riepilogativo importo lavori.....</b>	<b>37</b>
<b>Struttura organizzativa del Committente.....</b>	<b>38</b>
<b>Struttura organizzativa dell' impresa principale.....</b>	<b>40</b>
<b>Disposizioni particolari da attuare per i futuri lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera appaltata .....</b>	<b>41</b>
<b>Capitolo II.....</b>	<b>44</b>
<b>SCHEMA Ct – Copertura tetto .....</b>	<b>46</b>
Schema II-1: M Ct.....	46
Schema II-3: Info M Ct.....	47
Dettaglio Schema II-3: .....	50
<b>SCHEMA Fe – Facciate esterne .....</b>	<b>54</b>
Schema II-1: M Fe .....	54
Schema II-3: Info M Fe.....	55
Dettaglio Schema II-3: .....	58
<b>SCHEMA Rs – Rinforzo Strutturale .....</b>	<b>62</b>
Schema II-1: M Rs .....	62



Scheda II-3: Info M Ti .....	63
Dettaglio Scheda II-3 .....	66
<b>SCHEDE Ti – Tramezzature interne.....</b>	<b>70</b>
Scheda II-1: M Ti.....	70
Scheda II-3: Info M Ti .....	71
Dettaglio Scheda II-3 .....	74
<b>SCHEDE Ies – Impianto elettrico e Speciali .....</b>	<b>78</b>
Scheda II-1: M Ies.....	78
Scheda II-3: INFO M Ies .....	80
Dettaglio Scheda II-3 .....	83
<b>SCHEDE IS – Impianto idrico - sanitario .....</b>	<b>87</b>
Scheda II-1: M IS .....	87
Scheda II-3: INFO M IS .....	88
Dettaglio Scheda II-3 .....	91
<b>SCHEDE Icr – Impianto di Condizionamento e Riscaldamento.....</b>	<b>95</b>
Scheda II-1: M Icr.....	95
Scheda II-3: INFO M Icr.....	96
Dettaglio Scheda II-3 .....	99
<b>SCHEDE FO – Fognatura.....</b>	<b>103</b>
Scheda II-1: M FO .....	103
Scheda II-3: INFO M FO1 .....	104
Dettaglio Scheda II-3 .....	107
<b>Allegato I - Scheda II-2 – Ipotesi di modello .....</b>	<b>110</b>
<b>CAPITOLO III.....</b>	<b>116</b>
Scheda III-1 EC - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel suo contesto (progetto esecutivo); .....	117
Scheda III-2 EAS - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera.....	118
Scheda III-3 EI - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera .....	119



## **Premessa del Coordinatore** (e dati utili per la reperibilità)

In allegato al Piano di Sicurezza e di Coordinamento la normativa prevede la redazione del FASCICOLO, così come definito dalla Direttiva comunitarie UE 260/93 e dall'art. 91, comma 1. lettera b) nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81.

Scopo del FASCICOLO è contenere informazioni utili per la corretta manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera in oggetto, nonché degli equipaggiamenti in dotazione alla stessa opera, al fine di permetterne ed assicurarne una corretta gestione, nel rispetto della sicurezza dei Lavoratori che saranno utilizzati per tali scopi.

**L' Arch. Antonietta TRUNCELLITO** ha ricevuto dal Committente l'incarico di **Coordinatore per la sicurezza e la salute durante la progettazione, in fase di progettazione definitiva (appalto integrato)** dell'Opera di cui trattasi, per cui anche il **FASCICOLO** verrà redatto in fase di progettazione definitiva e di indirizzo per il Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera, rimandando a quest'ultimo di integrarlo con il progetto esecutivo cantierabile.

Il presente FASCICOLO è stato redatto nel rispetto di quanto disposto dall'art. 91, comma 1, lettera b del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al Documento U.E. 26/05/93.

Mentre il COORDINATORE PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA (successivamente nominato dal Committente), provvederà ad adeguarlo in relazione all'evoluzione ed alle modifiche che interverranno nel corso dei lavori, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 92, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n°81.



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

DATI UTILI PER LA REPERIBILITA' dei COORDINATORI:

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	<b>Arch. TRUNCELLITO Antonietta</b> GENIODIFE – 1° Reparto - Piazza della Marina, 4 <b>Tel. 06 36805445</b> <a href="mailto:antonietta.truncellito@persociv.difesa.it">antonietta.truncellito@persociv.difesa.it</a>
--	---

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	..... .....
---	----------------

Eventualmente anche:

Collaboratore del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	..... .....
--	----------------

Inoltre, poiché:

- **il D. Lgs. N° 81 del 9 aprile 2008**, nel **"Fascicolo"** tratta principalmente gli aspetti della tutela della sicurezza e dell'igiene specifica ai lavori di manutenzione e riparazione dell'opera, mentre:
- **Il DLgs 163/06** (ex Legge 415/98 - Merloni Ter) ed il **Regolamento di attuazione DPR 207 /2010 art. 38** (ex DPR 554/99, art. 40), con il **"Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti"** si pongono per obiettivo la pianificazione e programmazione dell'attività di manutenzione dell'opera al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico",

il presente "FASCICOLO" è stato redatto per collegandolo al "PIANO DI MANUTENZIONE" redatto in fase progettuale.



**Il Direttore dei lavori** provvederà a dettagliare i contenuti del "Piano di manutenzione" con la redazione definitiva del **"Programma di manutenzione"**, del **"Manuale d'uso"** e del **"Manuale di manutenzione"** tenendo conto di quanto imposto dal DLgs 163/06 (ex Legge 415/98, nell'art. 16, "Attività di progettazione") e dal relativo Regolamento di attuazione DPR 207/2010 art. 38 ( ex DPR 554/99, che nell'art. 40) tratta del "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti".

## **Elenco della documentazione del progetto definitivo**

### **ARCHITETTONICO**

REL A\_01. Relazione tecnica generale;  
TAV A\_01. Inquadramento territoriale;  
TAV A\_02. Rilievo Piano terra;  
TAV A\_03. Rilievo Piano ammezzato;  
TAV A\_04. Rilievo Piano primo;  
TAV A\_05. Rilievo Piano secondo;  
TAV A\_06. Rilievo Piano sottotetto;  
TAV A\_07. Rilievo: Prospetti;  
TAV A\_08. Rilievo: Sezioni;  
TAV A\_09. Stato futuro Piano terra;  
TAV A\_10. Stato futuro Piano ammezzato;  
TAV A\_11. Stato futuro Piano primo;  
TAV A\_12. Stato futuro Piano secondo;  
TAV A\_13. Stato futuro Piano sottotetto;  
TAV A\_14. Stato futuro Piano copertura;  
TAV A\_15. Stato futuro: Prospetti;  
TAV A\_16. Stato futuro: Sezioni;  
TAV A\_17. Demolizioni/nuove costruzioni Piano terra;  
TAV A\_18. Demolizioni/nuove costruzioni Piano ammezzato;  
TAV A\_19. Demolizioni/nuove costruzioni Piano primo;



TAV A\_20. Demolizioni/nuove costruzioni Piano secondo;

TAV A\_21. Lay-out Arredi Interni Piano ammezzato;

TAV A\_22. Lay-out Arredi Interni Piano primo;

TAV A\_23. Lay-out Arredi Interni Piano secondo.

## **STRUTTURALE**

REL ST\_01. Relazione geologica;

REL ST\_02. Relazione di pericolosità Sismica;

REL ST\_03. Relazione di vulnerabilità sismica;

TAV ST\_01. Indagini e ispezioni Piano terra;

TAV ST\_02. Indagini e ispezioni Piano ammezzato;

TAV ST\_03. Indagini e ispezioni Piano primo;

TAV ST\_04. Indagini e ispezioni Piano secondo;

TAV ST\_05. Indagini e ispezioni Piano sottotetto;

TAV ST\_06. Intervento di Risanamento Strutturale elementi in c.a.;

TAV ST\_07. Intervento di Risanamento Strutturale sulle murature;

TAV ST\_08. Intervento di Risanamento Strutturale: adeguamento solaio;

TAV ST\_09. Intervento di Risanamento Strutturale ripristino catene;

TAV ST\_10. Intervento di Risanamento Strutturale: rinforzo fondazioni.

## **SICUREZZA ANTINCENDIO**

REL IA\_01. Relazione tecnica di valutazione del rischio da Incendio e Sistemi di  
protezione attivi e passivi;

TAV IA\_01. Sistema Antincendio. Rilevazione fumi e Vie di Fuga Piano terra;

TAV IA\_02. Sistema Antincendio. Rilevazione fumi e Vie di Fuga Piano ammezzato;

TAV IA\_03. Sistema Antincendio. Rilevazione fumi e Vie di Fuga Piano primo;

TAV IA\_04. Sistema Antincendio. Rilevazione fumi e Vie di Fuga Piano secondo;

TAV IA\_05. Sistema di protezione attiva (idranti) Piano terra;

TAV IA\_06. Sistema di protezione attiva (idranti) Piano ammezzato;

TAV IA\_07. Sistema di protezione attiva (idranti) Piano primo;





TAV IA\_08. Sistema di protezione attiva (idranti) Piano secondo.

## **IMPIANTO IDRICO-ACQUE REFLUE**

REL ISR\_01. Relazione di calcolo impianto idrico- acque reflue;

TAV ISR\_01. Impianto idrico e acque reflue Piano terra;

TAV ISR\_02. Impianto idrico e acque reflue Piano ammezzato;

TAV ISR\_03. Impianto idrico e acque reflue Piano primo;

TAV ISR\_04. Impianto idrico e acque reflue Piano secondo;

TAV ISR\_05. Impianto idrico e acque reflue Copertura

## **IMPIANTO ELETTRICO**

REL IE\_01. Relazione di Calcolo Impianto Elettrico;

REL IE\_02. Relazione studio illuminotecnico;

REL IE\_03. Relazione verifica scariche atmosferiche.

TAV IE\_01. Impianto Elettrico: Illuminazione normale e di emergenza, forza motrice,  
trasmissione dati, fonia e citofonico Piano terra;

TAV IE\_02. Impianto Elettrico: Illuminazione normale e di emergenza, forza  
motrice, trasmissione dati, fonia e citofonico Piano ammezzato;

TAV IE\_03. Impianto Elettrico: Illuminazione normale e di emergenza, forza motrice,  
trasmissione dati, fonia e citofonico Piano primo;

TAV IE\_04. Impianto Elettrico: Illuminazione normale e di emergenza, forza motrice,  
trasmissione dati, fonia e citofonico Piano secondo;

TAV IE\_05. Impianto Elettrico: Schema Unifilare 1/3;

TAV IE\_06. Impianto Elettrico: Schema Unifilare 2/3;

TAV IE\_07. Impianto Elettrico: Schema Unifilare 3/3;

TAV IE\_08. Impianto Elettrico: Schema Quadro 1/3;

TAV IE\_09. Impianto Elettrico: Schema Quadro 2/3;

TAV IE\_10. Impianto Elettrico: Schema Quadro 3/3.





## **IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE E TRATTAMENTO ARIA**

REL IC\_01. Diagnosi energetica dell'edificio;  
REL IC\_02. Relazione di calcolo impianto climatizzazione e rinnovo aria;  
TAV IC\_01. Impianto di Climatizzazione Piano terra;  
TAV IC\_02. Impianto di Climatizzazione Piano ammezzato;  
TAV IC\_03. Impianto di Climatizzazione Piano primo;  
TAV IC\_04. Impianto di Climatizzazione Piano secondo;  
TAV IC\_05. Impianto di Climatizzazione: Schema Funzionale;  
TAV IC\_06. Impianto di rinnovo aria Piano Terra;  
TAV IC\_07. Impianto di rinnovo aria Piano ammezzato;  
TAV IC\_08. Impianto di rinnovo aria Piano primo;  
TAV IC\_09. Impianto di rinnovo aria Piano secondo;  
TAV IC\_10. Impianto di rinnovo aria Copertura.

## **IMPIANTO DA FONTI RINNOVABILI**

REL FR\_01. Relazione di calcolo impianto solare termico;  
TAV FR\_01. Impianto Solare termico.  
TAV AS\_01. Particolare ascensore.

## **DOCUMENTAZIONE D'APPALTO**

CMEST\_01. Computo Metrico Estimativo;  
CMEST\_02. Quadro economico;  
ELPR\_01. Elenco prezzi;  
CAPAP\_01. Capitolato speciale d'appalto;  
Piano di Sicurezza e di Coordinamento ai sensi del D.L.gs 81/08;  
Fascicolo dell'Opera ai sensi del D.L.gs 81/08 Allegato XVI;  
Documento di Valutazione dei Rischi da Interferenze recante una valutazione ricognitiva dei Rischi Standard, allegato al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (D.L.gs. 81/2008 al Titolo I - art. 26 - comma 3 - D.L.gs. 81/2008 - Titolo IV Allegato XV punto 2.2.1 comma c)



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

Si rimanda al COORDINATORE PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA  
REALIZZAZIONE DELL'OPERA di produrre un nuovo elenco con gli elaborati  
esecutivi cantierabili.

<p align="center"><b>ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO E CANTIERABILE (inizio lavori)</b></p>
--

ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA	REV.	DATA	NOTE



## **Prime indicazioni sull'elenco della documentazione definitiva che sarà contenuta nel Fascicolo ( as built di fine lavori)**

L'elenco degli Elaborati "AS BUILT" delle Opere eseguite, con le modifiche intervenute rispetto alla situazione preesistente di inizio lavori, saranno riportati in elaborati denominate schede III-1, schede III-2, schede III-3 così come stabilito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 (corrispondenti alla PARTE B del Fascicolo 494) ed allegate al presente FASCICOLO a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE), prima di restituirlo al Committente.

La scheda III-1 contempla l'elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto, la scheda III-2 quello dell'elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera, la scheda III-3 corrisponde all'elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera.

## **Informazioni sul metodo utilizzato per la redazione del Fascicolo**

Nella redazione del presente Fascicolo, oltre a quanto previsto dall'art.91, comma 1, lettera b nel Nuovo D.Lgs. n° 81, si è tenuto conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al Documento U.E. 26/05/93 e soprattutto di quanto disposto dall'allegato XVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 "FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA".

Inoltre, è stato tenuto conto anche di quanto imposto dal **DLgs 163/06 art. 93** (ex Legge 415/98, nell'art. 16), "Livelli della progettazione" e dal relativo **Regolamento di attuazione DPR 207/2010 art. 38** ( ex DPR 554/99, che nell'art. 40) tratta del "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti".

La redazione dei programmi di ispezione, manutenzione e conduzione (*redatta dal Progettista*) è stata collegata nel "Fascicolo" di seguito elaborato, seguendo lo schema riportato nell'allegato XVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81.

I programmi del "Piano di manutenzione" collegato al presente Fascicolo sono elaborati



in fase di progettazione dal "Progettista" e saranno aggiornati dal Direttore dei lavori durante le fasi di esecuzione, fino al completamento delle opere.

Durante l'intero processo costruttivo saranno infatti raccolte dai diversi operatori coinvolti (*che faranno capo al Direttore dei lavori*) tutte le informazioni utili per la compilazione dei programmi, compreso lo stato definitivo delle opere (*se modificate rispetto alla progettazione*).

Pertanto, nel rispetto del nuovo DLgs 81/2008, il presente Fascicolo è stato diviso in tre Capitoli principali:

- Capitolo I: descrizione sintetica dell'opera e dei soggetti coinvolti;
- Capitolo II: Individuazione dei rischi e delle misure preventive e protettive adottate in relazione alle diverse tipologie di lavoro.

Questo capitolo è suddiviso in tre sezioni:

- misure adottate in fase di progettazione dell'opera (scheda II-1);
- adeguamento delle misure di cui sopra, durante la sua realizzazione (scheda II-2);
- informazione sulle misure preventive e protettive ai fini della pianificazione degli interventi sull'opera (scheda II-3);
- Capitolo III: riferimenti alla documentazione di supporto esistente in relazione alla loro archiviazione e relativi soggetti responsabili distinguendoli tra:
  - elaborati tecnici dell'opera nel suo contesto (III-1);
  - elaborati tecnici riferiti alla sua struttura architettonica e statica (scheda III-2);
  - elaborati tecnici riferiti agli impianti (scheda III-3).

Nel capitolo 2, le singole schede (*schede II-1*) si propongono di individuare in apposite finestre la tipologia dei lavori:

- manutenzione ordinaria o straordinaria,
- tipo di intervento,
- rischi individuati,



- informazioni per le imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi inerenti le caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro).

Ogni scheda richiede inoltre di individuare per punti critici specifici:

- le misure preventive e protettive di cui l'opera è corredata;
- le misure preventive e protettive cosiddette ausiliari, cioè quelle a cura dell'impresa esecutrice.

In ognuna di queste schede vengono individuati n° 7 punti critici tra i più significativi (*ma l'elenco non è esaustivo*) ed è direttamente legato alla tipicità dell'opera:

- 1) accesso ai luoghi di lavoro;
- 2) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- 3) impianti di alimentazione e scarico;
- 4) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- 5) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- 6) igiene sul lavoro;
- 7) interferenze e protezione dei terzi.

Queste criticità vanno riferite agli elaborati tecnici di progetto, riportando sull'ultima finestra di ogni scheda, quali sono le tavole di riferimento.

Le schede II-1 dunque sono riferite alla fase di progettazione del Fascicolo; mentre le schede II-2 vanno utilizzate per adeguare lo stesso Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori e comunque ogni volta che intervengano modifiche sull'opera nel corso della sua esistenza.

In sostanza, la scheda II-2 sostituisce la scheda II-1, che verrà comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

L'ultima scheda di questo capitolo (*scheda II-3*) è finalizzata a dare, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, tutte le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, consentirne l'utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo dell'efficienza.



Si precisa, che in relazione al "Piano di manutenzione" di cui all'art. 40 del Regolamento di attuazione della legge 415/98 (Merloni Ter), questo capitolo fa riferimento anche a parte delle informazioni che sono contenute nel "Programma di ispezione", nel "Programma di Manutenzione" e nel "Programma di conduzione".

E' importante sottolineare che le schede II-1, II-2 e II-3 del nuovo Fascicolo hanno preso il posto di quelle denominate "A1" e "A2" nel vecchio fascicolo 494 (*relative alle verifiche di funzionalità e manutenzioni programmate*).

Ad ogni scheda II-3 (*intese come Quadri riepilogativi*) è opportuno che venga collegata (*a cura del CSE*) - in fase di chiusura del FASCICOLO e quindi di restituzione dello stesso al Committente – una SCHEDA DI DETTAGLIO esplicativa, (dove saranno dettagliate le informazioni necessarie per pianificare gli interventi in sicurezza e le misure preventive e protettive in dotazione della parte dell'opera alla quale si fa riferimento).

Nel Capitolo III, le schede III-1, III-2 e III-3 rappresentano tutti gli elaborati tecnici che spiegano l'opera dal punto di vista del contesto in cui è collocata, dal punto di vista:

- del suo segno architettonico;
- della sua struttura portante;
- dal punto di vista dell'impiantistica.

Nelle indicazioni relative agli elaborati tecnici deve essere indicato:

- il nome e il recapito del tecnico che ha redatto gli elaborati;
- la data della sua redazione;
- i dati dell'archiviazione, con eventuali note esplicative.

Riassumendo, nelle schede II-1 e II-2, il legislatore ha raccolto, ordinandole, tutte le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie tipizzandole per punti critici, a seguito della definizione dei rischi individuati nella stessa scheda.

Con il numero arabo accostato alla scheda individuata dal numero romano (II-1, II-2) invece, ha voluto definire le due distinte fasi della progettazione e dell'adeguamento in



fase operativa.

Si precisa ancora che la scheda II-1 (*Progettazione*) è sostituita dalla II-2 (*Adeguamento*), a chiusura lavori effettuata.

Infine, una volta individuati i rischi e prese le necessarie contromisure si è proceduto a condensare in un'unica scheda (II-3) tutte le informazioni sui due momenti della verifiche di funzionalità e della manutenzione programmata.

Il vecchio Fascicolo 494, pur riassumendole in un'unica grande sezione definita con la lettera "A", le aveva invece distinte nella parte A1 (*verifiche di funzionalità*) e parte A2 (*manutenzioni programmate*).

Nel nuovo Fascicolo invece, con il nuovo procedimento, si è guadagnato in immediatezza dell'informazione, in quanto è possibile confrontare velocemente i due momenti operativi della verifica e della manutenzione che sono raccolti in un'unica scheda.

Infine, le schede III-1 (*contesto*), III-2 (*struttura architettonica e statica*), III-3 (*impianti*) sostituiscono integralmente la parte contraddistinta dalla lettera "B" del vecchio Fascicolo 494, e pur mantenendone grosso modo intatto lo spirito e il contenuto, se ne differenziano per la volontà di catalogare le informazioni dai 3 punti di vista differenti del contesto in cui è inserita l'opera: struttura architettonica, statica e impiantistica.

In sostanza, in questa fase viene richiesto al redattore del Fascicolo non solo la mera archiviazione meccanica dei documenti di progetto, ma anche un selezione ragionata degli stessi ai fini di una più agevole e rapida consultazione degli interventi successivi, in relazione alla sicurezza degli stessi.

Un accenno anche alla scheda I che – come già illustrato – viene introdotta nel nuovo Fascicolo nel primo capitolo.

In pratica, nel nuovo Fascicolo il legislatore ha teso a sistematizzare e definire in un apposito capitolo quello che prima era semmai una semplice premessa del redattore al fascicolo stesso, quindi con ampi margini discrezionali.

Ora invece vengono definiti come contenuti minimi del Capitolo I e della scheda I:





**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

- una descrizione sintetica dell'opera;
- la durata effettiva dei lavori,
- l'indirizzo del cantiere e tutti i soggetti che a vario titolo hanno concorso alla realizzazione dell'opera.

Da ultimo è importante sottolineare come la parte "C – Dotazioni", che nel Fascicolo 494 doveva aprire il Committente per i successivi lavori, venga nel nuovo Fascicolo soppressa.

Ora infatti, nell'allegato XVI "Fascicolo con le caratteristiche dell'opera" viene testualmente riportato:

*"La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed **ogni qualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori**".*

Va da sé che questa scheda viene di volta in volta riformulata sostituendo via via quelle precedenti, che ad ogni buon conto conviene conservare e archiviare come storico dell'opera.



## **Informazioni sui collegamenti con Il "Piano Di Manutenzione"**

Come già detto, il "Piano di manutenzione dell'opera" è strettamente collegato al "Fascicolo" introdotto con il DLgs. 494/96.

Infatti, in entrambi i documenti sono ugualmente indicati i tempi necessari per:

- le "verifiche e controlli da effettuare" (*Verifica dello stato d'uso dei singoli elementi costruttivi, ecc.*);
- gli "Interventi di manutenzione da effettuare".

Inoltre sono riportati tutti i componenti per cui è indispensabile:

- la programmazione,
- le cadenze degli interventi,
- le Ditte incaricate,
- i Rischi potenziali,
- le Attrezzature di sicurezza in esercizio,
- i Dispositivi ausiliari in locazione.

In fase progettuale si ritiene dunque che gli aspetti fondamentali del "Piano di manutenzione" siano sufficientemente collegati con l'elaborazione del presente "Fascicolo", in quanto l'art. 38 del DPR 207/2010 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 specifica che il "*Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti*" si pone per obiettivo la pianificazione e programmazione dell'attività di manutenzione dell'opera al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Pertanto, in considerazione anche delle caratteristiche particolari dell'opera progettata, si demanda al Direttore dei lavori il compito di dettagliare ulteriormente i contenuti del "Piano di manutenzione" con la redazione definitiva del "Programma di manutenzione", del "Manuale d'uso" e del "Manuale di manutenzione", che necessitano del controllo e della verifica di validità degli stessi, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori (*comma 4b dell'art. 148 dello stesso "Regolamento"*).



Nel sopra citato art. 38 è specificato nel comma 2 che *"...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.

## **Equivalenza dei contenuti del presente Fascicolo con la struttura dei Programmi del "Piano di Manutenzione"**

Per quanto attiene al "Piano di manutenzione" di cui DPR 207/2010, i programmi contenuti nel **"Piano di manutenzione definitivo"** dovranno contenere tutte le informazioni di tipo tecnico necessarie per:

- la programmazione nel tempo dei controlli periodici ( verifiche e controlli da effettuare – schede II-3 del presente Fascicolo),
- la programmazione degli interventi manutentivi (interventi di manutenzione da effettuare – schede II-3 del presente Fascicolo),
- la conduzione degli interventi manutentivi (SCHEDE di sicurezza per lo svolgimento dei lavori di manutenzione programmati, allegate al presente Fascicolo).

### **1. Programma delle Ispezioni**

*(ovvero Verifiche di funzionalità riportate nelle schede II-3 del presente Fascicolo)*

Costituisce il documento fondamentale per la programmazione delle ispezioni; le procedure di programmazione assumeranno le forme di:

#### **a) "Programmazione delle ispezioni da effettuarsi secondo scadenze prestabilite".**

Tale operazione riguarda principalmente i casi in cui è possibile prevedere la necessità di un determinato intervento in un determinato periodo, ma è necessaria



una ispezione per stabilire l'entità della manutenzione da effettuare (*es: rifacimento di manti bituminosi, ecc.*).

**b) "Programmazione delle ispezioni da effettuarsi per il controllo di guasti, malfunzionamenti, ecc"**

Tale operazione riguarda principalmente i casi in cui è necessario individuare un guasto o l'imminenza di un guasto (*es: malfunzionamento di impianti di illuminazione, ostruzione di sede stradale, ecc.*).

In molti casi è impossibile prevedere con esattezza i momenti in cui l'inconveniente si verificherà, è necessario quindi compiere delle ispezioni per stabilire se l'intervento manutentivo sia effettivamente necessario (*Verifica delle condizioni dell'opera o di parte di essa*).

## **2 Programma di Manutenzione**

(*ovvero le Manutenzioni programmate preventivamente, riportate nelle schede II-3 del presente Fascicolo*)

Costituisce il documento fondamentale per la programmazione delle azioni manutentive, nel rispetto della strategia aziendale già definita; le procedure di programmazione degli interventi manutentivi assumeranno la forma di:

**a) "Programmazione degli interventi da realizzarsi secondo scadenze prestabilite"**

Tale operazione riguarda principalmente i casi in cui è possibile prevedere con una certa precisione la frequenza di un guasto o la necessità di intervenire per mantenere il grado di funzionalità dell'opera in oggetto.

Normalmente, sono compresi in questi interventi i casi in cui la periodicità delle manutenzioni viene stabilita a livello normativo e/o contrattuale.

In ogni caso, gli interventi devono adeguarsi alle circostanze d'uso del bene da parte dell'utenza (*stato di usura connesso all'uso*), al decadimento naturale delle prestazioni, all'invecchiamento naturale dei materiali, all'insorgere di patologie (*manutenzione preventiva*).



**b) "Procedure per la manutenzione a guasto"**

Consiste nell'adozione di una strategia di attesa "vigile" che prevede di astenersi da specifici interventi manutentivi sino al momento in cui si verifica il "guasto".

Di fatto, analizzando le statistiche per quanto riguarda le frequenze e la natura di questo tipo di accadimenti, è possibile programmare anche le "procedure per la manutenzione a guasto", anche se le singole scadenze rimangono indeterminate.

In altri termini è possibile dimensionare le risorse necessarie e organizzarle in modo tale da far fronte al carico di lavoro previsto, oltre ad includere nelle scorte di magazzino i materiali necessari alle riparazioni più comuni (*manutenzioni a guasto*).

### **3 Programma di Conduzione**

Costituisce il documento fondamentale per la programmazione delle azioni di conduzione dei lavori di manutenzione programmate.

Nel presente Fascicolo è **sviluppato mediante l'utilizzo di SCHEDE di sicurezza per l'esecuzione degli interventi manutentivi programmati**, con particolare riferimento ai "Rischi" potenziali", alle "Attrezzature di sicurezza in esercizio" ed ai "Dispositivi ausiliari in locazione".

#### **SELEZIONE DELLE INFORMAZIONI TECNICHE CHE DEVONO ESSERE CONTENUTE NEL "PIANO DI MANUTENZIONE DEFINITIVO"**

Nella compilazione dei programmi di cui sopra occorre porre particolare attenzione nell'utilizzare **solo dati rilevanti** per il servizio di manutenzione e conduzione dell'opera complessiva di cui trattasi.

La raccolta, il trattamento e l'archiviazione dei dati da parte del Progettista e del Direttore dei lavori deve essere ridotta al minimo necessario, al fine di garantire che il processo di manutenzione raggiunga gli standard desiderati con il minor costo possibile.



Nel predisporre gli strumenti di raccolta e articolazione delle informazioni da acquisire, il Progettista ed il Direttore dei lavori dovranno considerare:

- il livello delle informazioni prodotte in fase progettuale (*il presente Fascicolo*), ovvero trasmesse ed acquisite nelle fasi precedenti il processo costruttivo e gestionale-manutentivo ;
- la trasmissività delle informazioni manutentive tra tutti gli operatori del processo;
- gli obblighi di legge per la corretta manutenzione e conduzione;
- le precisazioni contrattuali per la redazione dei programmi.

Le informazioni dovranno adattarsi al livello di definizione di uso corrente (ovvero alle conoscenze tecniche solitamente utilizzate) ed essere congruenti con l'effettiva configurazione tecnologica e morfologica dell'opera di cui trattasi.

*.....stralcio dall'art. 38 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del D.L.gs 163/2006*

**IL PIANO DI MANUTENZIONE** è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di assicurarne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

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

**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.



**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:**

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

**IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE** prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

**Nel comma 8 dello stesso art. 38 del "Regolamento"** è anche specificato che "...il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione sono sottoposti a cura del Direttore dei lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori".





## **LEGENDA DEI CODICI DELLE SCHEDE II-1, II-2, II-3**

- M =** Lettera che precede nelle schede II-1 la sigla dell'elemento costruttivo (es. M FN) e indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie durante la fase di progettazione
- AD =** Lettere che precedono nelle schede II-2 la sigla dell'elemento costruttivo (es. AD FN) e indica l'adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie durante la fase di esecuzione
- INFO =** Lettere che precedono nelle schede II-3 la sigla dell'elemento costruttivo (es. INFO AD FN) e indica le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse
- 
- Ct =** Copertura tetto
- Fe =** Facciate esterne
- Rs =** Rinforzi Strutturali
- TI =** Tramezzi interni
- Ies =** Impianto elettrico e Speciali
- Is =** Impianto idrico-sanitario
- Icr =** Impianto di Condizionamento e Riscaldamento
- Fo =** Impianto fognante

## **LEGENDA DEI CODICI DELLE SCHEDE III-1, III-2, III-3**

- EC =** elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
- EAS=** elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera;
- EI =** elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera;



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.Lgs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

## CAPITOLO I

### SCHEDA I

# DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E INDICAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

*(conforme all'Allegato XVI del D.Lgs 9 aprile 2008, N° 81.)*



## **Capitolo I**

### **Relazione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti (progetto definitivo – appalto integrato)**

#### **1. Premessa**

L'appalto ha per oggetto il recupero del "Blocco 8" del Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI nel comune di LA SPEZIA, e renderlo conforme con le normative abitative del personale volontario.

La durata contrattuale per l'esecuzione dei lavori dell'appalto è pari a **640 giorni** naturali e consecutivi.

Importo dei lavori al netto degli oneri della sicurezza: **€ 6.040.153,91**

Oneri di sicurezza no soggetti a ribasso d'asta: **€ 302.007,70**

Entità complessiva dei lavori espressa in uomini/giorno è pari a: **U.G. 8.182,00**



## **2. Descrizione delle costruzioni**

### **Premessa**

Allo stato attuale il Blocco 8 è caratterizzato da un degrado diffuso ascrivibile soprattutto a copiose infiltrazioni che lo hanno interessato per lungo tempo.

Non mancano, inoltre vistosi distacchi di intonaco presenti all'esterno del fabbricato, soprattutto lungo Via Gramsci e Via Gaeta.

Le strutture non presentano evidenti segni di dissesti, sebbene qualche lieve fessura è stata riscontrata in corrispondenza di alcune volte.

E' evidente che un intervento mirato al ripristino dello stato di degrado assuma per la struttura un carattere di urgenza ed indifferibilità per la struttura.



Particolare Prospetto esterno



Particolare intonaco degradato



Il progetto oggetto del presente PSC prevede l'adeguamento del Blocco 8 della Caserma Duca degli Abruzzi per adibirlo ad alloggi per il personale volontario, completo di tutti gli impianti e delle opere di finitura. L'intervento di adeguamento con la realizzazione degli alloggi configura una distribuzione interna dell'edificio tipicamente residenziale con la creazione di spazi destinati ai servizi accessori.

L'edificio è collocato sul perimetro del complesso militare della Caserma DUCA DEGLI ABRUZZI e confina per tre lati con strade pubbliche, che toponomasticamente indicate come via Amendola, via Gaeta e via Gramsci, il quarto lato dell'edificio è contiguo ai blocchi 5 e 4 e da questi separato da una corte interna. La collocazione del blocco 8 sul perimetro del complesso militare ne permette l'accesso sia carrabile che pedonale direttamente dall'esterno, su via Amendola, inoltre, al piano terra del blocco 5 è presente un punto di accesso pedonale, che conduce dalla Piazza d'Armi al blocco 8.

Il Blocco 8 presenta una configurazione planimetrica rettangolare con due corpi minori che si distaccano perpendicolarmente al suo asse longitudinale conferendogli una forma a "C". Le dimensioni del corpo principale sono di 83,15 x 35,43 m. E' costituito da quattro livelli fuori terra e copertura a padiglione.

L'accesso all'edificio può avvenire sia dall'esterno dalla pubblica via che dall'interno, i piani sono serviti da due corpi scala, posti in posizione contrapposta e da un ascensore. Le scale, di cui una è in acciaio ed è posta all'esterno dell'edificio garantiscono l'agevole evacuazione in caso di necessità.

L'altezza massima complessiva (comprendente anche il vano tecnico in copertura) è di m 21,25 m dal piano del marciapiede (che risulta rialzato a sua volta di 0,16 m dal piano di campagna. I vari livelli del fabbricato hanno altezze di piano differenti.

La struttura portante dell'edificio è costituita prevalentemente da muratura in pietra con alcune pareti e colonne, in muratura di mattoni pieni. I livelli di piano al primo e secondo livello sono costituiti da volte a vela in muratura. Fa eccezione il piano secondo per il quale la struttura portante è costituita da travi e pilastri in c.a. gettato in opera. Si evidenzia che il solaio del piano ammezzato è del in latero cemento così come la struttura



portante del piano ammezzato è costituita da travi e pilastri in c.a. gettato in opera. Il solaio del sottotetto è realizzato con una struttura mista in acciaio e tavelloni mentre la copertura è costituita da capriate in acciaio sulle quali poggia il manto in tegole.

L'intervento in progetto prevede la definizione di 62 alloggi, suddivisi tra il piano ammezzato, il primo ed il secondo piano destinati ad ospitare il personale volontario. Gli alloggi, per i quali si è pensata una distribuzione fruizionale tipo residence, sono dotati servizi igienici ed angolo cottura. Il piano terra è previsto che venga destinato in parte a magazzini e locali tecnici e in parte a servizi per degli utenti (lavanderia/ stireria, sala lettura e sala ricreativa). le opere previste comportano sia una ridistribuzione degli ambienti interni, finalizzata a garantire una fruibilità delle nuove residenze quanto un adeguamento strutturale dell'edificio con la realizzazione di opere finalizzate ad aumentare la sicurezza nei confronti dell'azione sismica. Inoltre è prevista la realizzazione di impianti tecnologici adeguati alla nuova destinazione dell'edificio.

Sinteticamente i lavori da effettuare consistono in:

1. Sostituzione del manto di copertura e della struttura di sostegno, ivi incluso il sistema di raccolta delle acque pluviali, al fine di garantire una migliore impermeabilizzazione e durabilità all'edificio nonché l'eliminazione delle copiose infiltrazioni riscontrabili ;
2. Rimozione di materiali ritenuti classificati ai sensi dell'Allegato A D.lgs. 152/2006, presenti a livello del piano sottotetto e sostituzione con materiale isolante di nuova concezione;
3. Demolizione di pareti interne, massetti, pavimenti, rivestimenti e delle parti fatiscenti con trasporto a rifiuto dei materiali che non è prevedibile poter reimpiegare nell'area del cantiere anche come semplice riempimento;
4. Spicconatura a muro vivo di intonaco e parti di intonaco per la preparazione degli elementi agli interventi strutturali ed ai risanamenti;
5. Rimozione di Impianti e tubazioni;
6. Rimozione di infissi;



7. Rimozione della struttura dell'ascensore e della relativa griglia di protezione al fine di realizzare un impianto tecnologicamente più adeguato e che garantisca meglio nei confronti della sicurezza dei fruitori;
8. Consolidamento delle strutture di fondazione per le parti necessarie;
9. Realizzazione di rinforzi strutturali sulle murature e sugli elementi in c.a. per migliorare la capacità di resistenza dell'edificio all'azione sismica;
10. Consolidamento dei solai di Copertura orizzontali, sono i solai che afferiscono ai corpi che collegano il Blocco 8 al Blocco 5 ed al Blocco 4, per queste sono altresì previste opere di impermeabilizzazione e di isolamento termico;
11. Interventi di ripristino e manutenzione delle catene strutturali per l'eliminazione della spinta degli archi posti al piano ammezzato ed al primo livello, in quanto alcuni di essi risultano essere stati asportati ;
12. Realizzazione della riserva idrica antincendio, previa realizzazione dello scavo per la sua collocazione e la realizzazione del serbatoio d'acqua di tipo interrato e costituito da una struttura in c.a. gettato in opera. Le vasche saranno collegate da idonea tubazione alle pompe antincendio ubicate nell'apposito locale dedicato;
13. Realizzazione di nuove distribuzioni ed ambienti, attraverso la realizzazione di nuove tramezzature, le quali saranno costituite da muratura in laterizio forato dello spessore di cm 8 oltre all'intonaco sulle due facce ed all'applicazione di elementi fonoassorbenti che garantisca un isolamento acustico almeno pari a 36 dB(A). E' prevista, altresì l'utilizzo di elementi in cartongesso fibrorinforzato per la realizzazione di alcuni cavedi, delle pareti attrezzate dei bagni e di opere minori indicate negli elaborati grafici di progetto.
14. Realizzazione di controsoffitti in cartongesso fibrorinforzato al piano secondo ed al piano primo, limitatamente agli alloggi privi del soppalco ed ai corridoi di collegamento al Blocco 4 ed al Blocco 5
15. Applicazione di elementi termoisolanti all'interno delle pareti perimetrali per realizzare un isolamento termico "a capotto interno".





16. Ripristini, ove previsto nelle tavole di progetto, ivi inclusa la realizzazione dei massetti, e la realizzazione nonché il relativo ripristino di tracce per impianti e per la relativa posa delle tubazioni.
17. Realizzazione degli intonaci, quali opere di finitura oltre che la posa pavimentazioni e rivestimenti, posa in opera del soppalco per gli ambienti ove è stato previsto;
18. Realizzazione degli impianti tecnologici a servizio dell'edificio:
  - a. impianto acque reflue;
  - b. impianto idrico-sanitario;
  - c. impianto elettrico;
  - d. impianto cito-telefonico;
  - e. impianto centralizzato per TV/SAT;
  - f. impianto di climatizzazione e di rinnovo aria a mezzo di recuperatori di calore;
  - g. impianto termico solare;
  - h. impianto di estrazione aria;
  - i. impianti antincendio;
19. Installazione nuovo ascensore con struttura vetrata;
20. Opere di finitura interne ed esterne, quali rasature, tinteggiature;
21. Posa in opera e fornitura di nuovi infissi sia interni che esterni;
22. Riparazione di persiane, di alcuni infissi in legno, nonché opere minori di manutenzione e di riparazione;
23. Opera di isolamento e di impermeabilizzazione delle strutture al piano terra ed eliminazione delle possibili infiltrazioni di acque piovane.
24. Ripristino di parte della pavimentazione esterna del cortile.

## **RIFERIMENTI ALLE TECNOLOGIE ED AI MATERIALI IMPIEGATI**

### **RIMOZIONI / DEMOLIZIONI**

#### **Rimozione del manto di copertura, canali di gronda e discendenti**

La rimozione riguarda il solo di manto di copertura del tetto a padiglione comprendente le



tegole, la piccola orditura in legno, lo smontaggio di converse e di canali di gronda. Verranno rimossi anche i discendenti presenti sulle facciate del fabbricato.

### **Demolizione e taglio di muratura in mattoni forati**

La demolizione di murature esistenti in mattoni forati (pareti divisorie), di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, Le superfici interessate dal taglio sono relative alla creazione di nuove aperture sulle pareti in muratura di mattoni forati esistenti.

Le porzioni di murature da demolire sono deducibili dagli elaborati grafici di demolizione/nuove costruzioni che sono parte integrante del progetto.

### **Demolizione e taglio di muratura in mattoni pieni**

Tale operazione prevede la demolizione di un modesto tratto di parete, posta al piano terra, in muratura di mattoni pieni, eseguita con martello demolitore. Le superfici interessate dal taglio sono relative alla creazione di nuove aperture sulle pareti in muratura piena.

### **Demolizione pavimentazione, rivestimenti vari e massetti**

E' prevista la rimozione di tutta la pavimentazione, del rivestimento dei servizi igienici esistenti e dello zoccolino battiscopa di ogni piano eseguita con l'ausilio di idonei mezzi, compresa la malta di allettamento ed il massetto. Sarà rimosso anche il rivestimento al piano terra, rinvenuto in due ambienti, in lastre di marmo ed in legno.

### **Demolizioni cavedi esistenti**

Tutti i cavedi e le canne di areazione presenti all'interno dell'edificio, in elementi prefabbricati e/o muratura, saranno demoliti.

### **Rimozione reti di distribuzione e terminali impianti**

Saranno rimossi, ormai in disuso oltre che in condizioni fatiscenti, tutte le tubazioni, i terminali (compreso le varie rubinetterie) degli impianti idrico-sanitario, riscaldamento, e acque reflue.

### **Demolizione dei solai**

La demolizione dei solai in laterocemento, voltati è prevista per consentire l'attraversamento verticale delle tubazioni e dei canali degli impianti. La superficie



interessata si desume dagli elaborati progettuali. E' prevista anche la demolizione del solaio sottotetto in tavelloni per la realizzazione del cavedio dietro il vano scala interno al fabbricato.

### **Spicconatura intonaco**

La spicconatura dell'intonaco verrà realizzata su tutte le superfici interne, verticali ed orizzontali, ed esterne.

### **Rimozione di infissi esterni ed interni**

Tutte gli infissi esterni ed interni in legno e/o in alluminio verranno smontati e rimossi completamente, restano escluse dalla rimozione e quindi vanno adeguatamente salvaguardati:

- a. i davanzali, gli imbotti e qualunque elemento di contorno e/o di decoro dell'apertura, ciò tanto per le aperture esterne che per le aperture interne non oggetto di lavorazione;
- b. le persiane esterne in legno, ove presenti.

### **Rimozione di opere in ferro**

La rimozione di opere in ferro riguarda:

- Le griglie presenti sulle aperture lato esterno ai piani terra e ammezzato, sui prospetti che si affacciano sulle vie Gaeta, Gramsci e Amendola;
- La griglia presente sulla struttura esistente dell'ascensore, non più a norma;
- L'ascensore;
- La pensilina esistente localizzata al piano terra sul prospetto interno al cortile.

## **STRUTTURE IN OPERA**

Le strutture da realizzare in opera sono costituite da:

- vasca per la riserva idrica antincendio;
- strutture in c.a. per il consolidamento delle fondazioni.

## **TAMPONATURE**

Non è prevista la realizzazione di nuove tamponature esterne ma il consolidamento dell'involucro esistente per come riportato negli elaborati grafici di progetto.

## **DIVISORI INTERNI**

Le tramezzature interne saranno costituite da muratura in laterizio forato dello spessore di cm 12, al lordo degli intonaci. Le tramezzature relative ai blocchi servizi igienici, è



previsto che vengano realizzate da pareti di cartongesso fibrorinforzato. Le pareti dei cavedi è previsto che vengano realizzate in cartongesso fibrorinforzato con isolamento termoacustico in lana di vetro che garantiscono un isolamento acustico pari a 32 dB(A).

## **OPERE DI RINFORZO STRUTTURALE**

E' prevista la realizzazione di opere di rinforzo ed adeguamento strutturale da eseguirsi a mezzo di posa in opera tessuto in FRCM unitamente a lamine FRCM. Il rinforzo strutturale riguarda elementi sia in muratura che in calcestruzzo armato.

### **Rinforzi strutturali in rete PBO**

Sistema di rinforzo strutturale costituito da una rete bilanciata in fibra di PBO e da una matrice inorganica ecocompatibile da utilizzare per :

- incrementare la resistenza a flessione semplice, taglio e pressoflessione di pilastri e travi;
- aumentare la duttilità nelle parti terminali di travi e pilastri;
- aumentare la resistenza dei nodi travi pilastro;
- incrementare la duttilità nell'elemento strutturale rinforzato;
- aumentare la capacità di dissipazione dell'energia ed elevata affidabilità del sistema, anche se sottoposto a sovraccarichi di tipo ciclico (es. sisma).

Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie :

- Previa preparazione e pulizia del supporto applicazione di una specifica malta inorganica per circa 3 -4 mm;
- Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO;
- Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica per circa 3-4 mm;
- La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia.
- Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm.
- Eventuale applicazione, su richiesta del Direttore dei Lavori, di un secondo strato di rete orientato a 45° rispetto al precedente, completato dalla stesura di uno strato di malta.

### **Rinforzi Strutturali a fiocco**

In combinazione con il rinforzo strutturale a rete è previsto l'utilizzo di elementi fiocco, sistema di connessione in fibre di PBO unidirezionali e malta inorganica ecocompatibile per la realizzazione di connessioni d'aggancio fra le strutture esistenti e/o i sistemi di rinforzo strutturali di tipo FRCM:



- eseguire efficace collegamento tra la struttura dell'edificio e i sistemi di rinforzo applicati ;
- realizzare la continuità necessaria a garantire l'affidabilità del rinforzo;

il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie :

- preparare il supporto ed eseguire la perforazione ;
- tagliare il connettore in PBO, nella lunghezza opportuna per la connessione, aumentata di almeno 15 cm. (la quantità in esubero avrà funzione di continuità con il rinforzo strutturale già applicato .
- bagnare il foro per l'alloggiamento del connettore, evitando ristagni d'acqua;
- sfilare dall'estremità del fiocco le fibre dalla speciale rete di contenimento del connettore, avendo cura di non estrarla completamente, ma solo per la lunghezza che dovrà essere inserita nel foro e trattenere con una mano l'estremo del connettore non "liberato" dalla rete; procedere all'apertura del fascio di fibre in PBO per favorire la successiva impregnazione della matrice.
- Impregnare le fibre mediante completa immersione del connettore nella matrice; per favorire questa operazione, si raccomanda di prelevare una porzione della malta precedentemente confezionata e portarla a consistenza superfluida con acqua (4 parti di malta fresca + 1 parte di acqua).
- riposizionare la speciale rete di contenimento, avendo cura di compattare bene le fibre intrise di matrice.
- riempire il foro con malta con l'ausilio di una specifica PISTOLA.
- inserire nel foro il connettore impregnato, avendo cura di spingerlo in profondità.
- eliminare la calza nel tratto di connettore che fuoriesce dal foro.
- applicare un primo strato malta di 3-4 mm sulla superficie precedentemente rinforzata in corrispondenza del foro da cui fuoriesce il connettore.
- aprire le fibre del connettore, distenderle a ventaglio sulla superficie e ricoprirle completamente con un secondo strato di 3-4 mm

### **Rinforzi strutturali in lamine**

Specifico per il rinforzo di elementi strutturali in calcestruzzo mediante l'applicazione di compositi in natura fibrosa costituiti da lamelle pultruse di carbonio di larghezza 120 mm, con adesivo epossidico secondo le seguenti fasi e metodologie:

- tagliare la lamella in carbonio pultruso nella lunghezza opportuna rispetto al rinforzo da eseguire, mediante utilizzo di un flessibile;
- pulire con acetone o solvente idoneo le facce della lamella, eliminando eventuali tracce di sporco e di grasso sulle superfici;
- sul supporto precedentemente regolarizzato con malta specifica applicare con spatola dentata circa 2 mm di uno specifico adesivo epossidico bicomponente, una quantità analoga andrà spalmata anche su una faccia della lamella.



### **Rinforzi Strutturali in rete per murature**

In generale il consolidamento delle strutture murarie avviene previa regolarizzazione delle superfici con malta da rinzafo premiscelata a base di leganti idraulici ad alta pozzolanicità a basso contenuto di sali solubili dichiarati per la realizzazione di uno strato di aggrappo e regolarizzazione delle murature per la successiva applicazione dei sistemi di rinforzo strutturale.

Deve essere eseguita un'accurata pulizia della muratura mediante la rimozione e l'asportazione del materiale di risulta, dopo aver bagnato a rifiuto la superficie, intervento di consolidamento della struttura previa l'applicazione a spruzzo oppure a cazzuola di una prima mano di aggrappo realizzato con un'apposita malta da rinzafo premiscelata a base di leganti idraulici ad alta pozzolanicità a basso contenuto di sali solubili dichiarati. Successiva applicazione di uno strato di malta dello stesso tipo, opportunamente lisciata, per regolarizzare la superficie dell'estradosso.

Successivamente alla regolarizzazione dei paramenti murari è prevista la posa in opera di un sistema di rinforzo strutturale costituito da una rete bilanciata in fibra di PBO e da una matrice inorganica ecocompatibile da utilizzare per :

Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie :

- Previa preparazione e pulizia del supporto applicazione di una specifica malta inorganica per circa 3 -4 mm.;
- Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO;
- Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica per circa 3-4 mm.;
- La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia;
- Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm;
- Eventuale applicazione, su richiesta del Direttore dei Lavori, di un secondo strato di rete rispetto al precedente, completato dalla stesura di uno strato di malta;

### **Consolidamento delle murature**

Il consolidamento delle pareti in muratura nella loro generalità è previsto che avvenga secondo la tecnica dell'intonaco armato ed iniezioni, tramite iniezione di miscela a base di cemento o altra base legante, applicazione di rete elettrosaldata e betoncino con le seguenti modalità di esecuzione:

- a) preparazione delle pareti tramite spicconatura dell'intonaco vecchio;



- b) scarnitura delle connessure;
- c) pulitura abbondante e lavaggio della superficie muraria;
- d) sigillatura dei giunti con idonea malta;
- e) esecuzione di un reticolo costituito mediamente da n. 4 iniezioni per ogni metro quadrato utilizzando le cavità presenti sui giunti o praticandole con trapano elettrico a solo rotazione, il cui diametro di perforazioni sia minimo di 20 mm, nel paramento murario, spinte almeno fino a metà spessore del muro, compresi i 4 spezzoni di acciaio;
- f) fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro;
- g) pulitura del foro mediante lavaggio a pressione controllata con acqua ed aria;
- h) iniezioni di miscela a base di cemento tipo 325 o 425, oppure con altra base legante a scelta della D. con dosaggio minimo di 200 kg a metro cubo;
- i) asportazione dei boccagli e della malta di fissaggio;
- j) applicazione di rete elettrosaldata su una od entrambe le facce della muratura con tondini del diametro minimo di 5 mm di acciaio B 450 C a maglie quadrate 100x100 mm
- k) legatura della rete con tondino di acciaio (B 450 C 6 mm) agganciato alla maglia della rete;
- l) perforazione delle pareti;
- m) sigillatura dei fori risultanti con idonea malta antiritiro;
- n) applicazione dell'intonaco con idonea malta a base di cemento antiritiro dosato 300 chilogrammi a pasta fina di spessore minimo 30 mm, oppure con altra base legante, rifinitura a frattazzo;

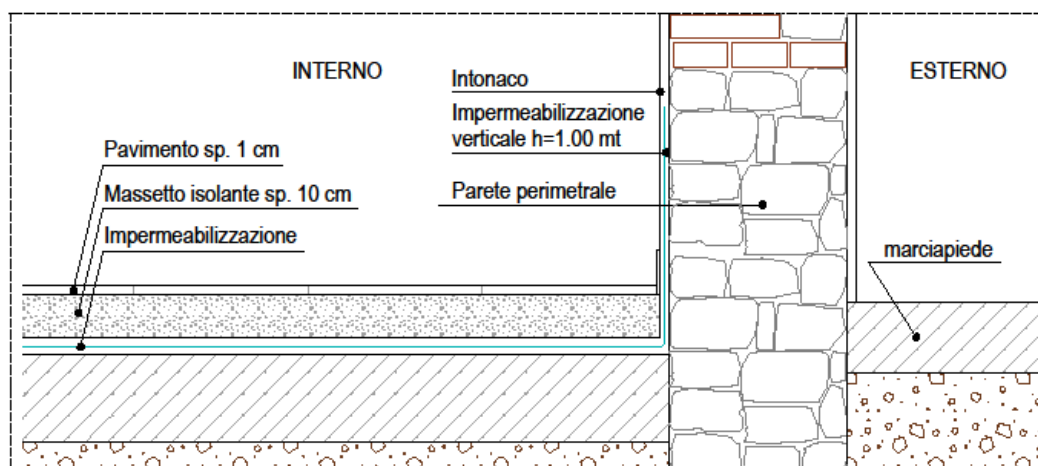
## **COPERTURE ED IMPERMEABILIZZAZIONI**

La distinta della stratigrafia a partire dal solaio della struttura, è la seguente:

- barriere al vapore;
- isolamento termico in polistirene spessore 10 cm da posizionarsi a livello di solaio del sottotetto relativamente alla parte di copertura a falde;
- isolamento termico in polistirene spessore 5 cm da posizionarsi a livello di solaio secondo il dettaglio riportato negli allegati progettuali relativamente alle parti di copertura piana;
- per la parte con copertura a falda è presente la struttura di sostegno alla copertura, ivi incluse travi principali, orditure secondarie e assicelli;
- manto di copertura con tegole e/o coppi

Per eliminare le infiltrazioni al piano terra si realizzerà un impermeabilizzazione su tutto il piano terra ed alle pareti perimetrali, come si può vedere dal particolare riportato in basso.







**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

## **Quadro riepilogativo importo lavori**

Opere Edili/Demolizioni	€ 3.415.092,11
Opere strutturali	€ 1.334.171,85
Impianti	€ 859.166,50
Impianto climatizzazione	€ 431.723,45
<b>Importo lavori</b>	<b>€ 6.040.153,91</b>


<b>A) IMPORTO DEI LAVORI</b> (al netto degli oneri della Sicurezza)	<b>€ 6'040'153,91</b>
<b>B) ONERI PER LA SICUREZZA</b>	<b>€ 302'007,70</b>
<b>C) TOTALE IMPONIBILE</b>	<b><u>€ 6'342'161,61</u></b>
<b>D) I.V.A.</b> ( non imponibile ai sensi dell'art. 9, comma 1, n.6 del D.P.R. 633/72)	<b>€ 634'216,16</b>
<b>E) Onorario</b>	<b>€ 92'148,26</b>
Inarcassa al 4%	<b>€ 3'685,93</b>
<b>Oneri Progettazione Esecutiva:</b>	<b><u>€ 95'834,19</u></b>
<b>F) IMPORTO COMPLESSIVO</b>	<b><u>€ 7'072'211,96</u></b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

## Struttura organizzativa del Committente (progettazione definitiva)

Committente dei lavori	<b>MINISTERO DELLA DIFESA</b> <b>SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E</b> <b>DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI</b> <b>DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO</b>	
Persona giuridica:	<b>DIRETTORE</b> <b>Gen. D. Nicolò FALSAPERNA</b>	
Responsabile dei lavori in fase di Progettazione:	<b>T. Col. G.a.r.n. Matteo FUGARO</b> GENIODIFE – 1° Reparto Piazza della Marina, 4 - <b>Tel. 06.36805529</b> <b>Email: <a href="mailto:matteo.fugaro@aeronautica.difesa.it">matteo.fugaro@aeronautica.difesa.it</a></b>	
Il Capo Divisione	<b>Col. G.a.r.n. Guido PIANESELLI</b> GENIODIFE – 1° Reparto Piazza della Marina, 4 - <b>Tel. 06.36805708</b> <b>Email: <a href="mailto:guido.pianeselli@aeronautica.difesa.it">guido.pianeselli@aeronautica.difesa.it</a></b>	
Progettisti: Progetto Preliminare:  Progetto Definitivo: <b>Studio di Ingegneria delle Strutture</b>  	<b>T.V. Ing. Morena COLACELLI</b> <b>Arch. Daniela GHERARDI</b> GENIODIFE – 1° Reparto - Piazza della Marina, 4 <b>Tel. 06.36805405</b>  <b>DR. Ing. Francesco FANIGLIULO</b> Via Calabria, 38 – 87100 Cosenza Tel. 0984. 795683 <b>Email: <a href="mailto:info@studiofanigliulo.it">info@studiofanigliulo.it</a></b>	
Direttore dei Lavori:	Da nominare	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP):	<b>Arch. TRUNCELLITO Antonietta</b> GENIODIFE – 1° Reparto Piazza della Marina, 4 - <b>Tel. 06 36805445</b> <b>Email: <a href="mailto:antonietta.truncellito@persociv.difesa.it">antonietta.truncellito@persociv.difesa.it</a></b>	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE):	Da nominare	



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

Si rimanda al COORDINATORE PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA  
REALIZZAZIONE DELL'OPERA di produrre un nuovo elenco con struttura  
organizzativa del Committente e dell'impresa principale per la fase esecutiva.

<b>COMMITTENTE</b>	
<b>RESPONSABILE DEI LAVORI</b>	
<b>PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>	
<b>Progettista</b>	
<b>Strutture</b>	
<b>Impianti Elettrici</b>	
<b>Impianti Meccanici</b>	
<b>Viabilità e Sistemazioni Esterne</b>	

<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)</b>	
<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)</b>	

<b>DIRETTORE DEI LAVORI</b>	
<b>ASSISTENTE del D. LAVORI (Direttore Operativo)</b>	



### **Struttura organizzativa dell' impresa principale**

<b>Impresa :</b> .....
<b>Sede legale:</b> .....
<b>Sede operativa:</b> .....
<b>Tel.</b> ..... <b>Fax</b> .....
<b>Legale</b>
<b>Rappresentante:</b> .....
<b>Direttore Tecnico:</b> .....
<b>Responsabile del SPP Rischi:</b> .....
<b>Direttore di Cantiere:</b> .....
<b>Responsabile della sicurezza in Cantiere:</b> .....
<b>Responsabile delle Emergenze in Cantiere: :</b> .....
<b>Capo Cantiere: :</b> .....
<b>Preposto: :</b> .....
<b>Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS.): :</b> .....
<b>Medico competente: Dott. :</b> .....
<b>AUSL di riferimento: :</b> .....
<b>Direzione Provinciale del Lavoro:</b> .....



## **Disposizioni particolari da attuare per i futuri lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera appaltata**

### **Compiti del personale incaricato della progettazione ed esecuzione dei futuri interventi di manutenzione**

Per quanto attiene i futuri interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera di cui trattasi, il personale deputato alla progettazione ed esecuzione degli interventi necessari dovrà preventivamente prendere atto di tutta la documentazione disponibile allegata al presente documento, al fine di evitare interventi non correttamente programmati e documentati che potrebbero essere causa di incidenti e infortuni sul lavoro.

In particolare, per quanto riguarda i rischi specifici delle singole lavorazioni inerenti la manutenzione sarà necessario tener conto anche delle schede di sicurezza che saranno fornite per le VERIFICHE E CONTROLLI DA EFFETTUARE e per gli INTERVENTI DI MANUTENZIONI DA EFFETTUARE contenute nel presente Fascicolo.

### **Compiti del Committente**

Nel caso in cui si renda necessario effettuare lavori definiti pericolosi e/o comunque soggetti all'applicazione del DLgs 81/08 il Committente, prima dell'inizio delle lavorazioni, dovrà far predisporre un idoneo PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO da un tecnico abilitato, che dovrà tenere conto anche dei contenuti del presente Fascicolo.

In ogni caso, in applicazione dell'articolo 26, comma 3 del DLgs 81/08 il Datore di lavoro committente dovrà promuovere la cooperazione ed il coordinamento delle Imprese appaltatrici e/o Lavoratori autonomi incaricati elaborando "un unico documento di valutazione dei rischi" che:



- indichi le misure adottate per eliminare le interferenze” (*con esclusione dei soli rischi specifici propri dell’attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi*)
- fornisca agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Tale documento/i di sicurezza dovranno essere allegati al contratto di appalto o d’opera.

### **Compiti dell’Appaltatore**

I principali adempimenti a carico dell’Appaltatore per i futuri lavori di manutenzione sulle opere di cui trattasi, in tema di prevenzione degli infortuni, dovranno essere conformi alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro e prevenzione infortuni.

La regolamentazione dell’uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in Cantiere dovrà essere finalizzata a:

- Individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione.
- Stabilire chi li deve utilizzare e quando.
- Definire le modalità e le procedure di utilizzo.
- Evitare la duplicazione degli allestimenti.

In particolare l’Appaltatore dovrà:

- Redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza e – se necessario – il Piano di Sicurezza Sostitutivo;
- Provvedere all’informazione e formazione del proprio personale riguardo ai potenziali rischi individuati per l’esecuzione degli interventi di manutenzione; alla prevenzione infortuni e gestione delle emergenze; all’utilizzo delle attrezzature occorrenti per i suddetti lavori;



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

- Curare la corretta manutenzione ed efficienza dei macchinari ed attrezzature necessarie per gli interventi di manutenzione;
- Fornire adeguate attrezzature di lavoro ed idonei DPI ai propri dipendenti ed esigere che gli stessi le adoperino, ove necessario;
- Curare con la massima attenzione la rilevazione delle reti di sottoservizi e di quanto altro potrebbe costituire un rischio per i Lavoratori impegnati nella manutenzione;
- Curare l'apposizione di tutta la segnaletica di sicurezza necessaria per indicare quali sono i rischi presenti in cantiere;

### **Compiti del Personale addetto alle lavorazioni**

Il personale impiegato per i lavori di manutenzione sarà tenuto a:

- Osservare tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei Lavoratori dalle norme di legge;
- Attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal Preposto incaricato, dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere.
- Utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.
- Non rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ma segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

Inoltre:

- Solo i Lavoratori che hanno in dotazione le macchine e le attrezzature, e quindi ne conosce l'utilizzo ed ha effettuato la formazione al riguardo, sono autorizzati a farne uso.
- Nel caso di lavorazioni su più turni, ogni lavoratore dovrà passare le consegne a quello di turno successivo segnalandogli lo stato di avanzamento delle lavorazioni e la situazione in cui opererà in funzione della sicurezza.





## Capitolo II

# CAPITOLO II

### SCHEDE II-1

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**  
(All. XVI del D.Lgs 9 aprile 2008, n°81)

**QUADRI RIEPILOGATIVI DELLE SCHEDE II-1**  
(conformi all'esempio riportato all'allegato XVI del D.Lgs 9 aprile 2008, n°81)

### SCHEDE II-2

(da elaborare in fase di esecuzione dei lavori a cura del Coordinatore per l'Esecuzione, vedi Allegato I )

**ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**  
(All. XVI del D.Lgs 9 aprile 2008, n°81)

**QUADRI RIEPILOGATIVI DELLE SCHEDE II-2**

### SCHEDE II-3

**INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE**  
(All. XVI del D.Lgs 9 aprile 2008, n°81)

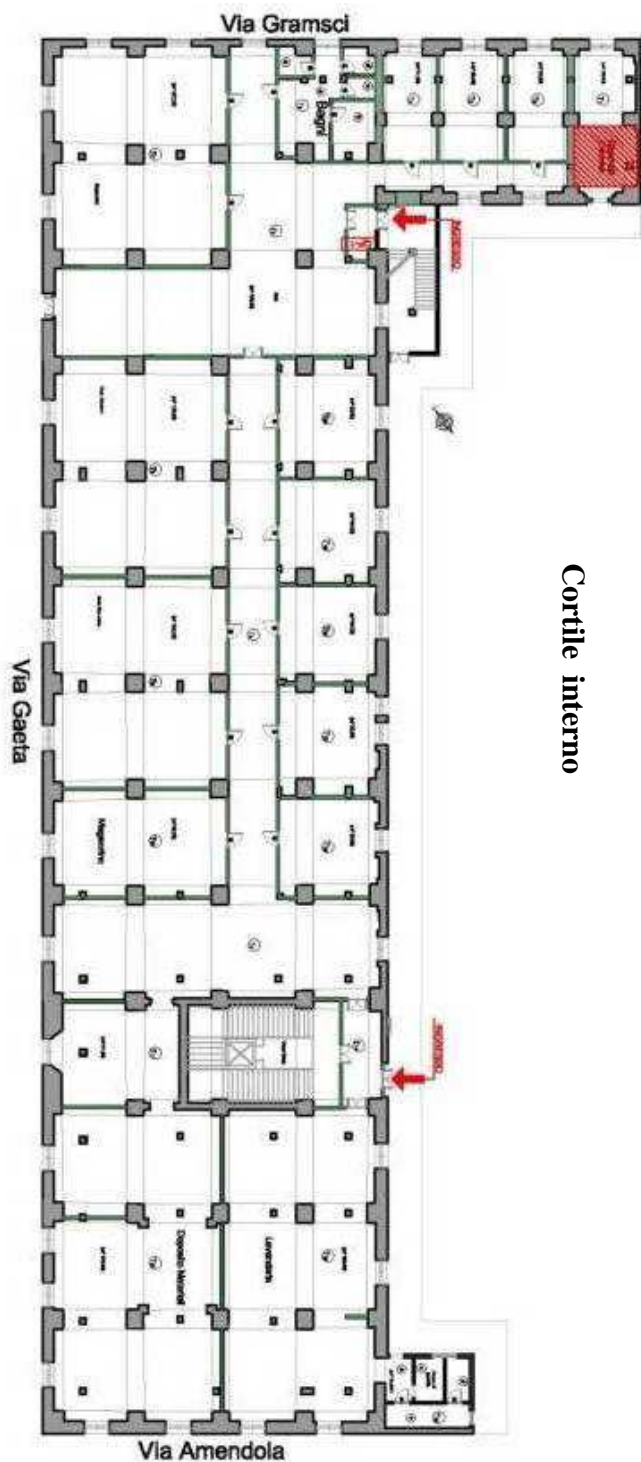
**QUADRI RIEPILOGATIVI DELLE SCHEDE II-3 CORREDATE DELLE NOTE ALLE STESSE**  
(conformi all'esempio riportato all'allegato XVI del D.Lgs 9 aprile 2008, n°81)



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

Pianta Piano Terra





MINISTERO DELLA DIFESA  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

FASCICOLO DELL'OPERA (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

## SCHEDA Ct – Copertura tetto

### Scheda II-1: M Ct

SCHEDA Ct – copertura tetto		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione alla copertura	<b>Elemento costruttivo:</b> solaio di copertura e sottotetto	<b>Scheda II-1: M Ct</b>
<b>Tipo di intervento:</b> Ripassatura completa manto di copertura con eventuale sostituzione di: Coppi, tegole e altri materiali utilizzati per la copertura	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> La distinta della stratigrafia a partire dal solaio della struttura, è la seguente: barriere al vapore; isolamento termico in polistirene spessore 10 cm da posizionarsi a livello di solaio del sottotetto relativamente alla parte di copertura a falde; isolamento termico in polistirene spessore 5 cm da posizionarsi a livello di solaio secondo il dettaglio riportato negli allegati progettuali relativamente alle parti di copertura piana; per la parte con copertura a falda è presente la struttura di sostegno alla copertura, ivi incluse travi principali, orditure secondarie e assicelli; manto di copertura con tegole e/o coppi.	
<b>Rischi individuati:</b> 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 11; 13;15		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	Dai marciapiede perimetrali del fabbricato	Ponteggi, DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Vie di fuga a cielo aperto. Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Quadro elettrico ASC;Prese a norma CE, Estintori, etc
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fognie	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Attraverso il cortile interno. Di tipo manuale e meccanizzata.	Delimitazione dell'area di stoccaggio materiali nel cortile interno, segnalazioni e cartellonistica provvisoria.
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Attraverso il cortile interno. Di tipo manuale e meccanizzata	Delimitazione dell'area di stoccaggio mezzi e attrezzature nel cortile interno, segnalazioni e cartellonistica provvisoria. Macchine dotate di segnalatore acustico e girofaro
<b>Igiene sul lavoro</b>	Servizi igienici interni al fabbricato e locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nel cortile interno
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea dell'area intorno al perimetro del fabbricato, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate</b>	Progetto architettonico, progetto strutturale e relazione tecnica.	

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

### Scheda II-3: Info M Ct

SCHEDA Ct – copertura tetto						
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione alla copertura		<b>Elemento costruttivo:</b> solaio di copertura e sottotetto			<b>Scheda II-3: INFO M Ct</b>	
<b>1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>4) Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>5) Periodicità</b>	<b>6) Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>7) Periodicità</b>
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO: Dai marciapiede perimetrali del fabbricato	Promiscuità degli accessi e delle aree.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Per altri spazi di uso comune organizzare i transiti.	Efficienza delle condizioni del marciapiede di appoggio dei ponteggi	<b>Annuale</b>	Riparazione della pavimentazione del marciapiede	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Scale e botole ponteggio. Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua. Rubinetto di chiusura gas e valvola di ritegno fognie.	Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Mantenere libere le scale le botole dei ponteggi in caso di emergenza. Salvaguardare integrità degli impianti esistenti	Accertarsi che non esistano interferenze tra manutenzioni alle facciate e dorsali degli impianti. Se necessario proteggere gli impianti esistenti.	Verificare pulizia dell'area intorno al ponteggio e sua stabilità. Verificare distribuzioni degli impianti dal progetto impiantistico, foto e documentazioni progettuale	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Messa in sicurezza del ponteggio.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -

**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei contatori, ecc.	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavi di arresto gas e chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto valvola di ritegno.	Testare salvavita impianto elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile, rubinetto gas e ispezione della valvola di ritegno fogne	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, rubinetti gas e valvola di ritegno, etc	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Attraverso il cortile interno.	Stoccaggio materiale in aree dedicate (esterne e interne al fabbricato) e limitato alla fase lavorativa in atto. Protezione materiali.	Pulizia, ordine e efficienza della viabilità esterna e interna.	Verifica della disponibilità delle aree di stoccaggio materiali e del loro mantenimento in ordine; monitoraggio dell'efficienza delle tettoie di protezione.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione per lo stoccaggio dei materiali.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE: Attraverso il cortile interno.	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI**DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO****FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

IGIENE SUL LAVORO: Servizi igienici dell'immobile e locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Disponibilità servizi igienici interni o installazione bagno chimico. Disponibilità piano terra per lo spogliatoio, etc.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, etc	<b>A necessità</b>
INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	<b>A necessità</b>



## **Dettaglio Scheda II-3:**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

### **Codice scheda INFO M Ct: Lavori di ristrutturazione alla copertura**

#### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - L'accesso ai luoghi di lavoro avviene dai marciapiede perimetrali del fabbricato.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - L'intervento avviene a cielo aperto, se ci si trova ad operare sui ponteggi perimetrali utilizzare le scale e le botole dei ponteggi stessi in caso di emergenza. Tutti i piani, ad ogni modo, sono provvisti di quadri elettrici dotati di salvavita, chiavi di arresto del gas e dell'acqua sanitaria. Le fognature sono corredate di valvola di ritegno vicino al pozzetto di allaccio.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Tutti i piani sono provvisti di quadri elettrici dotati di salvavita, chiavi di arresto del gas e dell'acqua sanitaria. Le fognature sono corredate di valvola di ritegno vicino al pozzetto di allaccio.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** - L'approvvigionamento dei materiali potrà avvenire attraverso il cortile interno.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire attraverso il cortile interno.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Previa disponibilità da parte del Committente si potranno utilizzare i servizi igienici del fabbricato al piano terra e alcuni locali per gli spogliatoi. Se non sono disponibili locali del Committente, sarà necessario fornire ai lavoratori idoneo WC chimico e box per spogliatoio / refettorio (eventualmente nel cortile).
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** - Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Per strade e luoghi comuni, porre attenzione su Via Gaeta, Viale Amendola, Via Gramsci e nel cortile interno.

#### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Sono accessi a carattere promiscuo in quanto impiegati sia dagli occupanti il fabbricato che dagli operai. Creare delle aree di passaggio esclusivo mediante transennamenti o nastri segnalatori.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Stante il passaggio in traccia, sia in orizzontale che a parete, degli impianti di uso comune sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc. o utilizzando indagine termografiche in situ.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Come si è detto, l'impianto è dotato di quadro elettrico corredato da salvavita, chiavi di arresto per l'acqua





sanitaria, rubinetti di chiusura del gas e la fogna con valvola di ritegno. In particolare il quadro elettrico è posizionato vicino alla porta d'ingresso ed è sezionata ai vari livelli dell'abitazione. Le chiavarde di arresto dell'acqua sanitaria sono installate nei pressi del water (in generale tra il muto e il water), il rubinetto del gas ( in generale sotto il lavandino della cucina o sotto il piano cottura). La valvola di ritegno delle fogne è alloggiata in un pozzetto ad hoc .

- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – E' opportuno stoccare i materiali in apposite aree e proteggerle mediante tettoie dalle intemperie. Stoccare il materiale limitatamente alla fase lavorativa intrapresa, senza creare depositi che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano del fabbricato (es. se si sta procedendo con le demolizioni evitare di fornire in cantiere materiali per le fasi di finitura, quali intonaci, piastralle, etc).
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari: questa raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Verificare con il committente la disponibilità del servizio igienico, altrimenti chiedere la possibilità di installare un bagno chimico nel cortile.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Perimetralmente il fabbricato è coinvolto da un traffico veicolare e pedonale, lungo il marciapiede è importante segnalare presenza del cantiere mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti il fabbricato e per i movimenti degli operai. Per tutto gli altri spazi di uso comune che venissero coinvolti dalle lavorazioni direttamente o indirettamente organizzare e gestire i transiti al fine di evitare pericolose interferenze.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Accertarsi mediante sopralluoghi, indagini termografiche, progetti, etc che non insistano sul luogo d'intervento passaggi di linee di impianti di alcun genere. Qualora fossero presenti provvedere alla loro protezione al fine di garantirne la loro integrità.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sarà sempre opportuno rendere agevole il raggiungimento dei quadri elettrici, delle chiavarde di arresto dell'erogazione dell'acqua e rubinetti di chiusura del gas. Assicurarsi all'esterno che il coperchio del pozzetto della valvola di ritegno sia apribile e ispezionabile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Mantenere la pulizia e l'ordine nel cantiere. Questo comportamento, generalmente, garantisce anche il rispetto della viabilità interna di cantiere. Mantenere anche la viabilità esterna al cantiere evitando parcheggi o soste troppo disinvolute ed all'interno in fase di carico/scarico dei materiali.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature





necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni.

- **IGIENE SUL LAVORO** – Mantenere in ordine e pulito il servizio igienico messo a disposizione dal committente (se disponibile). Valgono le stesse raccomandazioni qualora sia necessaria l'installazione del bagno chimico. Anche per lo spogliatoio/refettorio assumere lo stesso tipo di comportamento sia se venga messo a disposizione dal committente sia se fornito dall'impresa.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada (es. precedenza alle auto in transito lungo la via di accesso al cantiere, precedenza ai pedoni sulle strisce, etc.).

#### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento della solidità e planarità dei marciapiede su cui installare i ponteggi esterni di facciata.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Mantenere la pulizia e l'ordine dell'area intorno il ponteggio e verificare la stabilità dello stesso. Verificare i percorsi e le distribuzioni degli impianti utilizzando i progetti architettonico, impiantistico e le relazioni tecniche.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri, mentre per l'impianto idrico e del gas testare l'efficienza della chiavarda/rubinetto di chiusura chiudendo l'erogazione e saggiandone le tenute. Periodicamente verificare tutto il sistema fognante interno.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Prima dell'intervento effettuare un sopralluogo per verificare la disponibilità dell'area di stoccaggio presenti sul posto e durante l'intervento mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse aree. Monitorare l'efficienza delle tettoie di protezione dove sono depositati i materiali per effettuare l'intervento.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - Verificare la disponibilità dell' area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Efficienza degli impianti e della loro disponibilità all'uso. Qualora non disponibili l'impresa dovrà predisporre sia il bagno chimico che gli spogliatoi per le maestranze.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II3.



## **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Riparazione della pavimentazione del marciapiede e della sua pulizia.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Revisione e controllo della stabilità del ponteggio.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico, le chiavarde di chiusura dell'erogazione dell'acqua sanitaria, i rubinetti del gas e la valvola di ritegno delle fogne.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione dei materiali stoccati per l'intervento e installate prima delle lavorazioni.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc)
- **IGIENE SUL LAVORO** – Per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. per l'impianto del gas sostituire i tubi di adduzione del gas al piano cottura e per le fogne la valvola di ritegno, etc.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

## **7 - Periodicità**

- Vedi scheda II 3.



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

## SCHEMA Fe – Facciate esterne

### Scheda II-1: M Fe

SCHEMA Fe – Facciate esterne		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione alle facciate esterne	<b>Elemento costruttivo:</b> facciate esterne	<b>Scheda II-1: M Fe</b>
<b>Tipo di intervento:</b> Rifacimento dell'intonaco e della Tinteggiatura delle pareti esterne	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> L'intonaco sterno sarà a base di calce idraulica naturale. La tinteggiatura sarà realizzata con pittura minerale a base di silicato di potassio a superficie liscia opaca, con resistenza agli agenti atmosferici.	
<b>Rischi individuati:</b> 1; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 11; 15.		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	Dai marciapiede perimetrale al fabbricato	Ponteggi, DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Vie di fuga a cielo aperto. Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Quadro elettrico; Prese a norma CE, Estintori, etc
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Attraverso il cortile interno. Di tipo manuale e meccanizzata.	Delimitazione dell'area di stoccaggio materiali nel cortile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria. Macchine dotate di segnalatore acustico e girofaro
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Attraverso il cortile interno. Di tipo manuale e meccanizzata.	Delimitazione dell'area di stoccaggio mezzi e attrezzature nel cortile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria.
<b>Igiene sul lavoro</b>	Locali cantine al piano terra utilizzati come spogliatoi	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nel cortile
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Porre attenzione per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea dell'area intorno al fabbricato, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate: Progetto architettonico, progetto strutturale e relazione tecnica.</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

### Scheda II-3: Info M Fe

SCHEDA Fe – Facciate esterne						
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione alle facciate esterne		<b>Elemento costruttivo:</b> murature perimetrali			<b>Scheda II-3: INFO M Fe</b>	
<b>1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>4) Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>5) Periodicità</b>	<b>6) Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>7) Periodicità</b>
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO: Dai marciapiedi perimetrali del fabbricato	Promiscuità degli accessi e delle aree.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Per altri spazi di uso comune organizzare i transiti.	Efficienza delle condizioni del marciapiede di appoggio dei ponteggi	<b>Annuale</b>	Riparazione della pavimentazione del marciapiede	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Scale e botole ponteggio. Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua. Rubinetto di chiusura gas e pozzetto fogne.	Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Mantenere libere le scale le botole dei ponteggi in caso di emergenza. Salvaguardare integrità degli impianti esistenti	Accertarsi che non esistano interferenze tra manutenzioni alle facciate e dorsali degli impianti. Se necessario proteggere gli impianti esistenti.	Verificare pulizia dell'area intorno al ponteggio e sua stabilità. Verificare distribuzioni degli impianti dal progetto impiantistico, foto e documentazioni progettuali	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Messa in sicurezza del ponteggio.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei contatori, ecc.	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavi di arresto gas e chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto ispezione fogne.	Testare salvavita impianto elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile,, rubinetto gas e ispezione delle fogne	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, rubinetti gas e pozzetti fogne, etc	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Attraverso il cortile interno	Stoccaggio materiale in aree dedicate (esterne e interne al fabbricato) e limitato alla fase lavorativa in atto. Protezione materiali.	Pulizia, ordine e efficienza della viabilità esterna e interna.	Verifica della disponibilità delle aree di stoccaggio materiali e del loro mantenimento in ordine; monitoraggio dell'efficienza delle tettoie di protezione.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione per lo stoccaggio dei materiali.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE: Attraverso il cortile interno.	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>
IGIENE SUL LAVORO: locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Disponibilità servizi igienici interni o installazione bagno chimico. Disponibilità locali al piano terra per lo spogliatoio, etc.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, tavolette copriwater, etc	<b>A necessità</b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

**DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO**

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -

**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI**

INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione immobiliare. Prevista per strade e luoghi comuni	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	<b>A necessità</b>
---	-----------------------------------	--	---	--	--	--------------------



## **Dettaglio Scheda II-3:**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

**Codice scheda INFO M Fe: Lavori di ristrutturazione alle facciate esterne**

### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** –
- L'accesso ai luoghi di lavoro dal marciapiede perimetrale.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - L'intervento avviene a cielo aperto, se ci si trova ad operare sui ponteggi perimetrali utilizzare le scale e le botole dei ponteggi stessi in caso di emergenza.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Al piano terra c'è la centrale termica (vedi pianta piano terra), verificare l'esatta ubicazione dei vari contatori.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** - L'approvvigionamento dei materiali potrà avvenire attraverso area esterna idonea.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire attraverso il cortile.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Previa disponibilità da parte del Committente si potranno utilizzare i locali al piano terra per gli spogliatoi. Se non sono disponibili i locali del Committente, sarà necessario fornire ai lavoratori idoneo WC chimico e box per spogliatoio / refettorio.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Prevista per strade e luoghi comuni.

### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Sono accessi a carattere promiscuo in quanto impiegati sia dagli occupanti il fabbricato che dagli operai. Creare delle aree di passaggio esclusivo mediante transennamenti o nastri segnalatori.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Stante il passaggio in traccia, sia in orizzontale che a parete, degli impianti di uso comune sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc. o utilizzando indagine termografiche in situ
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** – Come si è detto, l'impianto è dotato di quadro elettrico corredato da salvavita, chiavi di arresto per l'acqua sanitaria, rubinetti di chiusura del gas e pozzetto di ispezione fogna. In particolare, ogni piano è dotato di un quadro elettrico, verificare l'ubicazione dei vari contatori.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – E' opportuno stoccare i materiali in apposite aree e proteggerle mediante tettoie dalle





intemperie. Stoccare il materiale limitatamente alla fase lavorativa intrapresa, senza creare depositi che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni.

- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari: questa raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Verificare con il committente la disponibilità del servizio igienico, altrimenti chiedere la possibilità di installare un bagno chimico in area esterna idonea.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Anche se la strada non è coinvolta da un forte traffico veicolare e/o pedonale lungo il marciapiede è importante segnalare presenza del cantiere dalla strada di accesso mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti la casa e per i movimenti degli operai. Per tutto gli altri spazi di uso comune che venissero coinvolti dalle lavorazioni direttamente o indirettamente organizzare e gestire i transiti al fine di evitare pericolose interferenze.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Accertarsi mediante sopralluoghi, indagini termografiche, progetti, etc che non insistano sul luogo d'intervento passaggi di linee di impianti di alcun genere. Qualora fossero presenti provvedere alla loro protezione al fine di garantirne la loro integrità.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sarà sempre opportuno rendere agevole il raggiungimento dei quadri elettrici, delle chiavarde di arresto dell'erogazione dell'acqua e rubinetti di chiusura del gas. Assicurarsi all'esterno che il coperchio del pozzetto delle fogne sia apribile e ispezionabile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Mantenere la pulizia e l'ordine nel cantiere. Questo comportamento, generalmente, garantisce anche il rispetto della viabilità interna di cantiere. Mantenere anche la viabilità esterna al cantiere evitando parcheggi o soste troppo disinvolute all'esterno del cantiere in fase di carico/scarico dei materiali.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano dell'abitazione.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Mantenere in ordine e pulito il servizio igienico messo a disposizione dal committente (se disponibile). Valgono le stesse raccomandazioni qualora sia necessaria l'installazione del bagno chimico. Anche





per lo spogliatoio/refettorio assumere lo stesso tipo di comportamento sia se venga messo a disposizione dal committente sia se fornito dall'impresa.

- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada (es. precedenza alle auto in transito lungo la via principale, precedenza ai pedoni sulle strisce, etc.).

#### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento della solidità e planarità del marciapiede su cui installare i ponteggi esterni di facciata.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Mantenere la pulizia e l'ordine dell'area intorno il ponteggio e verificare stabilità dello stesso. Verificare i percorsi e le distribuzioni degli impianti utilizzando i progetti architettonico, impiantistico e le relazioni tecniche.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri, mentre per l'impianto idrico e del gas testare l'efficienza della chiavarda/rubinetto di chiusura chiudendo l'erogazione e saggiandone le tenute. Periodicamente verificare lo stato di efficienza anche di tutto il sistema fognante interno.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Prima dell'intervento effettuare un sopralluogo per verificare la disponibilità dell'area di stoccaggio presenti sul posto e durante l'intervento mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse aree. Monitorare l'efficienza delle tettoie di protezione dove sono depositati i materiali per effettuare l'intervento.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - Verificare la disponibilità dell'area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Efficienza degli impianti e della loro disponibilità all'uso. Qualora non disponibili l'impresa dovrà predisporre sì il bagno chimico che gli spogliatoi per le maestranze.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II-3

#### **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Riparazione e della pavimentazione del marciapiede e della sua pulizia.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Revisione e controllo della stabilità del ponteggio.



- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico, le chiavarde di chiusura dell'erogazione dell'acqua sanitaria, i rubinetti del gas e pozzetti ispezione delle fogne.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione dei materiali stoccati per l'intervento e installate prima delle lavorazioni.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc)
- **IGIENE SUL LAVORO** – Per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. per l'impianto del gas sostituire i tubi di adduzione del gas al piano cottura e per le fogne i pozzetti, etc.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

#### **7 - Periodicità**

- Vedi scheda II-3



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

## **SCHEMA Rs – Rinforzo Strutturale**

### **Scheda II-1: M Rs**

<b>SCHEMA Rs – Murature, solai, pilastri</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di rinforzo strutturale	<b>Elemento costruttivo:</b> Murature, solai, pilastri in c.a.	<b>Scheda II-1: M Rs</b>
<b>Tipo di intervento:</b> Rinforzo strutturale delle murature, solai, consolidamento pilastri in c.a.	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Le murature saranno rinforzate con l'applicazione di rete in PBO con l'utilizzo di elementi in fiocco. Il consolidamento delle murature avverrà con intonaco armato ed iniezioni, tramite iniezione di miscela a base di cemento. I solai saranno rinforzati con rete bilanciata in fibra di PBO o FRP e le lamine ( lamelle pultruse di carbonio). Le fondazioni saranno rinforzate con scavo circa 1 m. in c.a.	
<b>Rischi individuati:</b> 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 15.		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	sia dall'interno attraverso le scale che dall'esterno attraverso il marciapiede	Attrezzature di uso comune, DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Installazione quadro elettrico , prese a norma, estintori
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Attraverso area idonea. Di tipo manuale all'interno e meccanizzata all'esterno.	Delimitazione dell'area di stoccaggio materiali nel cortile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria.
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Attraverso area idonea. Di tipo manuale all'interno e meccanizzata all'esterno.	Delimitazione dell'area di stoccaggio mezzi e attrezzature nel cortile comune, segnalazioni e cartellonistica provvisoria. Macchine dotate di segnalatore acustico e girofaro
<b>Igiene sul lavoro</b>	Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nel cortile .
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Prevista per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea del luogo dell'intervento agli occupanti l'immobile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate: Progetto architettonico, progetto strutturale e relazione tecnica.</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

### Scheda II-3: Info M Ti

<b>SCHEMA Ti – Tramezzature interne</b>						
<b>Tipologia lavori:</b> nuova costruzione		<b>Elemento costruttivo:</b> tramezzature interne			<b>Scheda II-3: INFO M Ti</b> Cfr. Dettaglio scheda	
<b>1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>4) Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>5) Periodicità</b>	<b>6) Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>7) Periodicità</b>
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO: Sia dall'interno che dall'esterno	Promiscuità delle aree di lavoro.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Organizzare i transiti.	Efficienza delle condizioni di accesso all'interno dell'abitazione e pavimento marciapiede.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Riparazione della pavimentazione del marciapiede e delle scale	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Agevole discesa dal trabattello. Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua. Rubinetto di chiusura gas e pozzetti ispezione fognie	Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Mantenere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza. Salvaguardare integrità degli impianti esistenti	Accertarsi che non esistano interferenze tra manutenzioni sui solai e percorsi degli impianti. Se necessario proteggere gli impianti esistenti.	Verificare ordine intorno all'area operativa del trabattello e sua stabilità. Verificare distribuzioni degli impianti dal progetto impiantistico, documentazioni progettuali	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Provvedere allo sgombero dei locali interni per poter eseguire le lavorazioni previste (se occorre lavorare su aree interne). Messa in sicurezza trabattello.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei contatori, ecc.	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavi di arresto gas e chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto fogne.	Testare salvavita impianto elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile, rubinetto gas e ispezione fogne	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, rubinetti gas, etc	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Attraverso area esterna dedicata	Stoccaggio materiale in aree dedicate (esterne e interne al fabbricato) e limitato alla fase lavorativa in atto. Protezione materiali.	Pulizia, ordine e efficienza della viabilità esterna e interna.	Verifica della disponibilità delle aree di stoccaggio materiali e del loro mantenimento in ordine; monitoraggio dell'efficienza delle tettoie di protezione.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione per lo stoccaggio dei materiali.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE: Attraverso area esterna dedicata	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>
IGIENE SUL LAVORO: Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Disponibilità servizi igienici interni o installazione bagno chimico. Disponibilità spazi piano terra per lo spogliatoio, etc.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, tavolette copriwater, etc	<b>A necessità</b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

**DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO**

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -

**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI**

INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	<b>A necessità</b>
--	-----------------------------------	--	---	--	--	--------------------



## **Dettaglio Scheda II-3**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

**Codice scheda INFO M Rs: Rinforzo Strutturale**

### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - L'accesso ai luoghi di lavoro avviene dall'interno del fabbricato attraverso la scala di collegamento ai vari piani. Dall'esterno attraverso il marciapiede.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - In caso di emergenza rendere agevole la discesa dal trabattello.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Al piano terra vi è la centrale termica (vedi pianta piano terra), per i contatori verificarne l'ubicazione.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** - L'approvvigionamento dei materiali potrà avvenire attraverso il cortile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire attraverso il cortile.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Previa disponibilità da parte del Committente si potranno utilizzare i locali al piano terra per gli spogliatoi. Se non sono disponibili locali del Committente, sarà necessario fornire ai lavoratori idoneo WC chimico e box per spogliatoio / refettorio.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** - Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni.

### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Occorre tener conto che gli spazi di lavoro coincidono con gli spazi di uso domestico e pertanto occorre gestire tale promiscuità per tutto il periodo della lavorazione in oggetto.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Avere cura di rendere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza, evitando di cumulare sul trabattello stesso troppe attrezzature o materiali che possano ostacolare la discesa da esso.  
Stante il passaggio in traccia, sia in orizzontale che a parete, degli impianti di uso comune sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc. e/o indagini termografiche in situ.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Come si è detto, l'impianto è dotato di quadro elettrico corredato da salvavita, chiavi di arresto per l'acqua



sanitaria, rubinetti di chiusura del gas. In particolare al piano terra ci sono i locali tecnici .

- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – E' opportuno stoccare i materiali in apposite aree e proteggerle mediante tettoie dalle intemperie. Stoccare il materiale limitatamente alla fase lavorativa intrapresa, senza creare depositi che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni (es. se si sta procedendo con le demolizioni evitare di fornire in cantiere materiali per le fasi di finitura, quali intonaci, piastrelle, etc).
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari: questa raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Verificare con il committente la disponibilità del servizio igienico, altrimenti chiedere la possibilità di installare un bagno chimico in area esterna idonea.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Perimetralmente il fabbricato è coinvolto da un traffico veicolare e pedonale cittadino, per cui lungo i marciapiedi è importante segnalare presenza del cantiere dalla strada di accesso mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti la casa e per i movimenti degli operai. Lì dove non è possibile evitare le interferenze occorre organizzare i transiti all'interno del fabbricato al fine di evitare situazioni di pericolo.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Accertarsi mediante sopralluoghi, indagini termografiche, progetti, etc che non insistano sul luogo d'intervento passaggi di linee di impianti di alcun genere. Qualora fossero presenti provvedere alla loro protezione al fine di garantirne la loro integrità.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sarà sempre opportuno rendere agevole il raggiungimento dei quadri elettrici, delle chiavarde di arresto dell'erogazione dell'acqua e rubinetti di chiusura del gas. Assicurarsi all'esterno che il coperchio del pozzetto delle fogne sia apribile e ispezionabile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Mantenere la pulizia e l'ordine nel cantiere. Questo comportamento, generalmente, garantisce anche il rispetto della viabilità interna di cantiere. Mantenere anche la viabilità esterna al cantiere evitando parcheggi o soste troppo disinvolute all'esterno del cantiere in fase di carico/scarico dei materiali.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio





che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni.

- **IGIENE SUL LAVORO** – Mantenere in ordine e pulito il servizio igienico messo a disposizione dal committente (se disponibile). Valgono le stesse raccomandazioni qualora sia necessaria l'installazione del bagno chimico. Anche per lo spogliatoio/refettorio assumere lo stesso tipo di comportamento sia se venga messo a disposizione dal committente sia se fornito dall'impresa.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada (es. precedenza alle auto in transito lungo la via di accesso, precedenza ai pedoni sulle strisce, etc.).

#### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento delle condizioni di efficienza degli accessi all'interno dell'abitazione.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Mantenere la pulizia e l'ordine dell'area intorno al trabattello e verificarne la sua stabilità. Verificare i percorsi e le distribuzioni degli impianti utilizzando i progetti architettonico, impiantistico, le relazioni tecniche e/o indagini termografiche in situ..
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri, mentre per l'impianto idrico e del gas testare l'efficienza della chiavarda/rubinetto di chiusura chiudendo l'erogazione e saggiandone le tenute. Periodicamente verificare lo stato di efficienza di tutto il sistema fognante interno.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Prima dell'intervento effettuare un sopralluogo per verificare la disponibilità dell'area di stoccaggio presenti sul posto e durante l'intervento mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse aree. Monitorare l'efficienza delle tettoie di protezione dove sono depositati i materiali per effettuare l'intervento.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - verificare la disponibilità dell'area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Efficienza degli impianti e della loro disponibilità all'uso. Qualora non disponibili l'impresa dovrà predisporre sì il bagno chimico che gli spogliatoi per le maestranze.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II-3



## **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Riparazione della pavimentazione del marciapiede e del suo ordine.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Revisione e controllo della stabilità del trabattello e sgombero temporaneo dei locali interni per procedere all'intervento di manutenzione.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico, le chiavarde di chiusura dell'erogazione dell'acqua sanitaria, i rubinetti del gas e pozzetto ispezione fogne.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione dei materiali stoccati per l'intervento e installate prima delle lavorazioni.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc)
- **IGIENE SUL LAVORO** – Per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. per l'impianto del gas sostituire i tubi di adduzione del gas al piano cottura, etc.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

## **7 - Periodicità**

- Vedi scheda II-3



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

## **SCHEMA Ti – Tramezzature interne**

### **Scheda II-1: M Ti**

<b>SCHEMA Ti – Tramezzature interne</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione	<b>Elemento costruttivo:</b> tramezzature interne	<b>Scheda II-1: M Ti</b>
<b>Tipo di intervento:</b> Ristrutturazione interna	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Le tramezzature interne saranno costituite da muratura in laterizio forato dello spessore di cm 12. Le tramezzature relative ai blocchi servizi igienici, è previsto che vengano realizzate da pareti di cartongesso fibrorinforzato. Le pareti dei cavedi è previsto che vengano realizzate in cartongesso fibrorinforzato con isolamento termoacustico in lana di vetro che garantiscono un isolamento acustico pari a 32 dB(A).	
<b>Rischi individuati:</b> 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 15.		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	Dall'interno del fabbricato e attraverso la scala di collegamento ai vari piani	Attrezzature di uso comune, DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Installazione quadro elettrico , prese a norma, estintori
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fognie	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Attraverso area idonea. Di tipo manuale all'interno e meccanizzata all'esterno.	Delimitazione dell'area di stoccaggio materiali nel cortile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria.
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Attraverso area idonea. Di tipo manuale all'interno e meccanizzata all'esterno.	Delimitazione dell'area di stoccaggio mezzi e attrezzature nel cortile comune, segnalazioni e cartellonistica provvisoria. Macchine dotate di segnalatore acustico e girofaro
<b>Igiene sul lavoro</b>	Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nel cortile .
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Prevista per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea del luogo dell'intervento agli occupanti l'immobile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate: Progetto architettonico, progetto strutturale e relazione tecnica.</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

### Scheda II-3: Info M Ti

SCHEMA Ti – Tramezzature interne						
Tipologia lavori: nuova costruzione		Elemento costruttivo: tramezzature interne			Scheda II-3: INFO M Ti Cfr. Dettaglio scheda	
1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	4) Verifiche e controlli da effettuare	5) Periodicità	6) Interventi di manutenzione da effettuare	7) Periodicità
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO: Dall'interno del fabbricato e dalla scala di collegamento ai vari piani.	Promiscuità delle aree di lavoro.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Organizzare i transiti.	Efficienza delle condizioni di accesso all'interno dell'abitazione e pavimento marciapiede.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Riparazione della pavimentazione del marciapiede	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Agevole discesa dal trabattello. Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua. Rubinetto di chiusura gas e pozzetti ispezione fogne	Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Mantenere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza. Salvaguardare integrità degli impianti esistenti	Accertarsi che non esistano interferenze tra manutenzioni sui solai e percorsi degli impianti. Se necessario proteggere gli impianti esistenti.	Verificare ordine intorno all'area operativa del trabattello e sua stabilità. Verificare distribuzioni degli impianti dal progetto impiantistico, documentazioni progettuale	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Provvedere allo sgombero dei locali interni per poter eseguire le lavorazioni previste (se occorre lavorare su aree interne). Messa in sicurezza trabattello.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei contatori, ecc.	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavi di arresto gas e chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto fogne.	Testare salvavita impianto elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile, rubinetto gas e ispezione fogne	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, rubinetti gas, etc	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Attraverso area esterna dedicata	Stoccaggio materiale in aree dedicate (esterne e interne al fabbricato) e limitato alla fase lavorativa in atto. Protezione materiali.	Pulizia, ordine e efficienza della viabilità esterna e interna.	Verifica della disponibilità delle aree di stoccaggio materiali e del loro mantenimento in ordine; monitoraggio dell'efficienza delle tettoie di protezione.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione per lo stoccaggio dei materiali.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE: Attraverso area esterna dedicata	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>
IGIENE SUL LAVORO: Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Disponibilità servizi igienici interni o installazione bagno chimico. Disponibilità spazi piano terra per lo spogliatoio, etc.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, tavolette copriwater, etc	<b>A necessità</b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

**DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO**

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -

**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI**

INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	<b>A necessità</b>
--	-----------------------------------	--	---	--	--	--------------------



## **Dettaglio Scheda II-3**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

**Codice scheda INFO M Ti: Tramezzature interne**

### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - L'accesso ai luoghi di lavoro avviene dall'interno del fabbricato e dalla scala di collegamento ai vari piani.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - In caso di emergenza rendere agevole la discesa dal trabattello.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Al piano terra vi è la centrale termica (vedi pianta piano terra), per i contatori verificarne l'ubicazione.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** - L'approvvigionamento dei materiali potrà avvenire attraverso il cortile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire attraverso il cortile.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Previa disponibilità da parte del Committente si potranno utilizzare i locali al piano terra per gli spogliatoi. Se non sono disponibili locali del Committente, sarà necessario fornire ai lavoratori idoneo WC chimico e box per spogliatoio / refettorio.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** - Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni.

### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Occorre tener conto che gli spazi di lavoro coincidono con gli spazi di uso domestico e pertanto occorre gestire tale promiscuità per tutto il periodo della lavorazione in oggetto.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Avere cura di rendere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza, evitando di cumulare sul trabattello stesso troppe attrezzature o materiali che possano ostacolare la discesa da esso.  
Stante il passaggio in traccia, sia in orizzontale che a parete, degli impianti di uso comune sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc. e/o indagini termografiche in situ.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Come si è detto, l'impianto è dotato di quadro elettrico corredato da salvavita, chiavi di arresto per l'acqua sanitaria, rubinetti di chiusura del gas. In particolare al piano terra ci sono i locali tecnici.





- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – E' opportuno stoccare i materiali in apposite aree e proteggerle mediante tettoie dalle intemperie. Stoccare il materiale limitatamente alla fase lavorativa intrapresa, senza creare depositi che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni (es. se si sta procedendo con le demolizioni evitare di fornire in cantiere materiali per le fasi di finitura, quali intonaci, piastrelle, etc).
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari: questa raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Verificare con il committente la disponibilità del servizio igienico, altrimenti chiedere la possibilità di installare un bagno chimico in area esterna idonea.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Perimetralmente il fabbricato è coinvolto da un traffico veicolare e pedonale cittadino, per cui lungo i marciapiedi è importante segnalare presenza del cantiere dalla strada di accesso mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti la casa e per i movimenti degli operai. Lì dove non è possibile evitare le interferenze occorre organizzare i transiti all'interno del fabbricato al fine di evitare situazioni di pericolo.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Accertarsi mediante sopralluoghi, indagini termografiche, progetti, etc che non insistano sul luogo d'intervento passaggi di linee di impianti di alcun genere. Qualora fossero presenti provvedere alla loro protezione al fine di garantirne la loro integrità.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sarà sempre opportuno rendere agevole il raggiungimento dei quadri elettrici, delle chiavarde di arresto dell'erogazione dell'acqua e rubinetti di chiusura del gas. Assicurarsi all'esterno che il coperchio del pozzetto delle fogne sia apribile e ispezionabile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Mantenere la pulizia e l'ordine nel cantiere. Questo comportamento, generalmente, garantisce anche il rispetto della viabilità interna di cantiere. Mantenere anche la viabilità esterna al cantiere evitando parcheggi o soste troppo disinvolve all'esterno del cantiere in fase di carico/scarico dei materiali.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni.





- **IGIENE SUL LAVORO** – Mantenere in ordine e pulito il servizio igienico messo a disposizione dal committente (se disponibile). Valgono le stesse raccomandazioni qualora sia necessaria l'installazione del bagno chimico. Anche per lo spogliatoio/refettorio assumere lo stesso tipo di comportamento sia se venga messo a disposizione dal committente sia se fornito dall'impresa.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada (es. precedenza alle auto in transito lungo la via di accesso, precedenza ai pedoni sulle strisce, etc.).

#### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento delle condizioni di efficienza degli accessi all'interno dell'abitazione.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Mantenere la pulizia e l'ordine dell'area intorno al trabattello e verificarne la sua stabilità. Verificare i percorsi e le distribuzioni degli impianti utilizzando i progetti architettonico, impiantistico, le relazioni tecniche e/o indagini termografiche in situ..
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri, mentre per l'impianto idrico e del gas testare l'efficienza della chiavarda/rubinetto di chiusura chiudendo l'erogazione e saggiandone le tenute. Periodicamente verificare lo stato di efficienza di tutto il sistema fognante interno.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Prima dell'intervento effettuare un sopralluogo per verificare la disponibilità dell'area di stoccaggio presenti sul posto e durante l'intervento mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse aree. Monitorare l'efficienza delle tettoie di protezione dove sono depositati i materiali per effettuare l'intervento.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - verificare la disponibilità dell'area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Efficienza degli impianti e della loro disponibilità all'uso. Qualora non disponibili l'impresa dovrà predisporre sì il bagno chimico che gli spogliatoi per le maestranze.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II-3

#### **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**



- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Riparazione della pavimentazione del marciapiede e del suo ordine.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Revisione e controllo della stabilità del trabattello e sgombero temporaneo dei locali interni per procedere all'intervento di manutenzione.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico, le chiavarde di chiusura dell'erogazione dell'acqua sanitaria, i rubinetti del gas e pozzetto ispezione fogne.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione dei materiali stoccati per l'intervento e installate prima delle lavorazioni.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc)
- **IGIENE SUL LAVORO** – Per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. per l'impianto del gas sostituire i tubi di adduzione del gas al piano cottura, etc.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

#### **7 - Periodicità**

- Vedi scheda II-3



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

## **SCHEDE Ies – Impianto elettrico e Speciali**

### **Scheda II-1: M Ies**

<b>SCHEDE Ie1 – Impianto elettrico e Speciali</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione	<b>Elemento costruttivo:</b> solai e pareti	<b>Scheda II-1: M Ies</b>
<b>Tipo di intervento:</b> riparazione guasti e/o rifacimento dorsali	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Gli impianti elettrici da realizzare saranno alimentati da una cabina di trasformazione MT/BT ubicata all'esterno dell'edificio, l'alimentazione sarà del tipo preferenziale (con gruppi elettrogeni opportunamente dimensionati posizionati nella cabina elettrica). L'impianto di rilevazione sarà costituito da rilevatori di fumo puntiformi ad indirizzo individuale, opportunamente posizionati all'interno dei locali da proteggere e dei corridoi completi di zoccolo per il fissaggio rapido, rilevatori termovelocimetrici, da pulsanti di allarme, da pannelli per la segnalazione ottica/acustica, serrande tagliafuoco e magneti come da elaborati di progetto. L'analisi dei segnali verrà effettuata da una centrale di controllo. L'edificio sarà dotato di impianto tv, comprensivo di antenne per la ricezione dei segnali televisivi terrestri e satellitari. L'impianto di messa a terra della struttura sarà unico per entrambi gli edifici, realizzato con corda di rame nuda posato ad anello intorno all'edificio, sarà collegata con idoneo conduttore direttamente con l'impianto di terra della cabina.	
<b>Rischi individuati:</b> 3; 6; 7; 8; 9; 11; 15.		



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	Dall'interno dell'abitazione e attraverso la scala di collegamento ai vari piani.	Trabattello, DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Quadro elettrico; Prese a norma CE, Estintori, etc
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Area di pertinenza del fabbricato. Di tipo manuale e meccanizzata	Delimitazione dell'area di stoccaggio materiali nel cortile di pertinenza, all'interno in aree dedicate se messe a disposizione dal committente, segnalazioni e cartellonistica provvisoria.
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Sia dall'interno che dall'esterno del fabbricato	Non necessarie
<b>Igiene sul lavoro</b>	Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti in area idonea
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea del luogo dell'intervento agli occupanti l'immobile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate: Progetto architettonico, progetto strutturale e relazione tecnica.</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

### Scheda II-3: INFO M Ies

SCHEDA Ie1 – Impianto elettrico e speciali						
Tipologia lavori: lavori di ristrutturazione		Elemento costruttivo: solai e pareti			Scheda II-3: INFO M Ies Cfr. Dettaglio scheda	
1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	4) Verifiche e controlli da effettuare	5) Periodicità	6) Interventi di manutenzione da effettuare	7) Periodicità
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO: Dall'interno del fabbricato e dalla scala di collegamento ai vari piani.	Promiscuità delle aree di lavoro.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Organizzare i transiti.	Efficienza delle condizioni di accesso all'interno dell'abitazione	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Riparazioni della pavimentazione del marciapiede	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Agevole discesa dal trabattello. Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua. Rubinetto di chiusura gas e pozzetto fogne.	Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Mantenere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza. Salvaguardare integrità degli impianti esistenti	Non lavorare con linee elettriche sottotensione. Accertarsi che non esistano interferenze tra la manutenzione dell'impianto elettrico e percorsi degli altri impianti. Se necessario proteggere gli impianti esistenti.	Verificare ordine intorno all'area operativa del trabattello e sua stabilità. Verificare distribuzioni degli impianti dal progetto impiantistico, documentazioni progettuale	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Provvedere allo sgombero dei locali interni per poter eseguire le lavorazioni previste (se occorre lavorare su aree interne). Messa in sicurezza trabattello.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei contatori, ecc.)	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavi di arresto gas e chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto fogne	Testare salvavita impianto elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile, rubinetto gas e ispezione pozzetto fogne	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, rubinetti gas, etc	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Attraverso le scale di accesso ai piani	Stoccaggio materiale in aree dedicate (esterne e interne al fabbricato) e limitato alla fase lavorativa in atto. Protezione materiali.	Pulizia, ordine e efficienza della viabilità esterna e interna.	Verifica della disponibilità delle aree di stoccaggio materiali e del loro mantenimento in ordine; monitoraggio dell'efficienza delle tettoie di protezione.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione per lo stoccaggio dei materiali.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE: Attraverso le scale di accesso ai piani	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>
IGIENE SUL LAVORO: Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Disponibilità servizi igienici interni o installazione bagno chimico. Disponibilità spazi piano terra per lo spogliatoio, etc.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, tavolette copriwater, etc	<b>A necessità</b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

**DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO**

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -

**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI**

INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	<b>A necessità</b>
--	-----------------------------------	--	---	--	--	--------------------



## **Dettaglio Scheda II-3**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

**Codice scheda INFO M Ie1: Impianto elettrico e speciali**

### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - L'accesso ai luoghi di lavoro avviene dall'interno del fabbricato dalla scala di collegamento ai vari piani.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - In caso di emergenza rendere agevole la discesa dal trabattello.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei vari contatori.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** - L'approvvigionamento dei materiali potrà avvenire attraverso area dedicata.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire attraverso area idonea.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Previa disponibilità da parte del Committente si potranno utilizzare alcuni locali al piano terra come spogliatoi. Se non sono disponibili locali del Committente, sarà necessario fornire ai lavoratori idoneo WC chimico e box per spogliatoio / refettorio.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** - Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni.

### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Occorre tener conto che gli spazi di lavoro coincidono con gli spazi di uso domestico e pertanto occorre gestire tale promiscuità per tutto il periodo della lavorazione in oggetto.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Avere cura di rendere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza, evitando di cumulare sul trabattello stesso troppe attrezzature o materiali che possano ostacolare la discesa da esso.  
Stante il passaggio in traccia, sia in orizzontale che a parete, degli impianti di uso comune sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc. e/o indagini termografiche in situ.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Come si è detto, l'impianto è dotato di quadro elettrico corredato da salvavita, chiavi di arresto per l'acqua





sanitaria, rubinetti di chiusura del gas e la fogna con valvola di ritegno. In particolare al piano terra sono ubicati i locali tecnici. Ogni piano è provvisto di un proprio quadro elettrico.

- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – E' opportuno stoccare i materiali in apposite aree e proteggerle mediante tettoie dalle intemperie. Stoccare il materiale limitatamente alla fase lavorativa intrapresa, senza creare depositi che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari: questa raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Verificare con il committente la disponibilità del servizio igienico, altrimenti chiedere la possibilità di installare un bagno chimico in area esterna.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Perimetralmente il fabbricato è coinvolto da un traffico veicolare e pedonale, per cui lungo i marciapiede è importante segnalare presenza del cantiere dalla strada di accesso mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti gli appartamenti e per i movimenti degli operai. Lì dove non è possibile evitare le interferenze occorre organizzare i transiti all'interno dell'abitazione al fine di evitare situazioni di pericolo.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Non operare sull'impianto elettrico sottotensione: assicurarsi che sia staccato l'interruttore generale quando si sta intervenendo direttamente sull'impianto. Accertarsi mediante sopralluoghi, indagini termografiche, progetti, etc che non insistano sul luogo d'intervento passaggi di linee di impianti di altro genere. Qualora fossero presenti provvedere alla loro protezione al fine di garantirne la loro integrità.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sarà sempre opportuno rendere agevole il raggiungimento dei quadri elettrici posizionati ai vari piani, e i vari contatori.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Mantenere la pulizia e l'ordine nel cantiere. Questo comportamento, generalmente, garantisce anche il rispetto della viabilità interna di cantiere. Mantenere anche la viabilità esterna al cantiere evitando parcheggi o soste troppo disinvolute.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio



che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni.

- **IGIENE SUL LAVORO** – Mantenere in ordine e pulito il servizio igienico messo a disposizione dal committente (se disponibile). Valgono le stesse raccomandazioni qualora sia necessaria l'installazione del bagno chimico. Anche per lo spogliatoio/refettorio assumere lo stesso tipo di comportamento sia se venga messo a disposizione dal committente sia se fornito dall'impresa.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada

#### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento delle condizioni di efficienza degli accessi all'interno dell'abitazione .
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Mantenere la pulizia e l'ordine dell'area intorno al trabattello e verificarne la sua stabilità. Verificare i percorsi e le distribuzioni degli impianti utilizzando i progetti architettonico, impiantistico, le relazioni tecniche e/o indagini termografiche in situ..
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Prima dell'intervento effettuare un sopralluogo per verificare la disponibilità dell'area di stoccaggio presenti sul posto e durante l'intervento mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse aree. Monitorare l'efficienza delle tettoie di protezione dove sono depositati i materiali per effettuare l'intervento.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - Verificare la disponibilità dell' area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Efficienza degli impianti e della loro disponibilità all'uso. Qualora non disponibili l'impresa dovrà predisporre sia il bagno chimico che gli spogliatoi per le maestranze.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II-3

#### **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Riparazione della pavimentazione del marciapiede e del suo ordine.



- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Revisione e controllo della stabilità del trabattello e sgombero temporaneo dei locali interni per procedere all'intervento di manutenzione.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico, ecc.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione dei materiali stoccati per l'intervento e installate prima delle lavorazioni.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc)
- **IGIENE SUL LAVORO** – per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. per l'impianto del gas sostituire i tubi di adduzione del gas al piano cottura e per le fogne controllare i pozzetti.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

## **7 - Periodicità**

- Vedi scheda II-3



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

## **SCHEDE IS – Impianto idrico - sanitario**

### **Scheda II-1: M IS**

<b>SCHEDE IS – Impianto idrico - sanitario</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> lavori di ristrutturazione	<b>Elemento costruttivo:</b> solai e pareti	<b>Scheda II-1: M IS</b>
<b>Tipo di intervento:</b> riparazione guasto e/o rifacimento linea adduzione e/o scarico	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> L'approvvigionamento idrico al manufatto avviene tramite allaccio all'acquedotto interno alla Caserma. La rete di distribuzione, sarà realizzata in materiale multistrato con materiale isolante. La rete di scarico interna al fabbricato sarà realizzata con tubazioni in polietilene ad alta densità	
<b>Rischi individuati:</b> 1; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 15.		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	Dall'interno del fabbricato e attraverso la scala di collegamento ai vari piani.	Trabattello, DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Quadro elettrico Prese a norma CE, Estintori, etc
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Area di pertinenza del fabbricato. Di tipo manuale e meccanizzata	Delimitazione dell'area di stoccaggio materiali nel cortile, all'interno in aree dedicate se messe a disposizione dal committente , segnalazioni e cartellonistica provvisoria.
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Sia dall'interno che dall'esterno del fabbricato	Non necessarie
<b>Igiene sul lavoro</b>	Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi.	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti in area idonea
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea del luogo dell'intervento agli occupanti l'immobile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate: Progetto architettonico, progetto strutturale e relazione tecnica.</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

## Scheda II-3: INFO M IS

<b>SCHEDA IS1 – Impianto idrico-sanitario</b>						
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di manutenzione		<b>Elemento costruttivo:</b> solai e pareti			<b>Scheda II-3: INFO M IS</b>	
<b>1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>4) Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>5) Periodicità</b>	<b>6) Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>7) Periodicità</b>
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO: dalle scale di accesso al fabbricato	Promiscuità degli accessi e delle aree.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Per altri spazi di uso comune organizzare i transiti.	Efficienza delle condizioni di appoggio del trabattello	<b>Annuale</b>	Riparazione della pavimentazione del marciapiede	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Agevole discesa dal trabattello. Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua. Rubinetto di chiusura gas e pozzetto ispezione fogne.	Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Mantenere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza. Salvaguardare integrità degli impianti esistenti	Accertarsi che non esistano interferenze tra manutenzioni all'impianto idrico e dorsali di altri impianti. Se necessario proteggere gli impianti esistenti.	Verificare pulizia dell'area intorno al trabattello e sua stabilità. Verificare distribuzioni degli impianti dal progetto impiantistico, documentazioni progettuali	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Messa in sicurezza del trabattello.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETIARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei contatori, ecc.	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavi di arresto gas e chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto di ispezione delle fogne.	Testare salvavita impianto elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile, rubinetto gas e ispezione fogne	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, rubinetti gas, etc	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Attraverso le scale di accesso ai piani	Stoccaggio materiale in aree dedicate (esterne e interne al fabbricato) e limitato alla fase lavorativa in atto. Protezione materiali.	Pulizia, ordine e efficienza della viabilità esterna e interna.	Verifica della disponibilità delle aree di stoccaggio materiali e del loro mantenimento in ordine; monitoraggio dell'efficienza delle tettoie di protezione.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione per lo stoccaggio dei materiali.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE: Attraverso area idonea	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>
IGIENE SUL LAVORO: Servizi igienici dell'immobile e alcuni locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Disponibilità servizi igienici interni o installazione bagno chimico. Disponibilità locali al piano terra per lo spogliatoio, etc.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, copriwater, etc	<b>A necessità</b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	<b>A necessità</b>
--	-----------------------------------	--	---	--	--	--------------------



## **Dettaglio Scheda II-3**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

**Codice scheda INFO M IS: Riparazione guasto e/o rifacimento linee di adduzione e/o scarico**

### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - L'accesso ai luoghi di lavoro avviene dall'interno del fabbricato attraverso le scale al piano terra.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - L'intervento può avvenire dall'esterno o dall'interno del fabbricato. In ogni caso se ci si trova ad operare sul trabattello rendere agevole la discesa da esso in caso di emergenza.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei vari contatori.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** - L'approvvigionamento dei materiali potrà avvenire attraverso il cortile o attraverso le scale.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire attraverso area idonea.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Previa disponibilità da parte del Committente si potranno utilizzare alcuni locali al piano terra per gli spogliatoi. Se non sono disponibili locali del Committente, sarà necessario fornire ai lavoratori idoneo WC chimico e box per spogliatoio / refettorio.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** - Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni.

### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Sono accessi a carattere promiscuo in quanto impiegati sia dagli occupanti la casa che dagli operai. Creare delle aree di passaggio esclusivo mediante transennamenti o nastri segnalatori.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Stante il passaggio in traccia, sia in orizzontale che a parete, degli impianti di uso comune sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc. o utilizzando indagine termografiche in situ
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Come si è detto, l'impianto è dotato di quadro elettrico corredato da salvavita, chiavi di arresto per l'acqua sanitaria, rubinetti di chiusura del gas e pozzetti di ispezione per le fogne. In particolare al piano terra ci sono vi è la centrale termica (vedi pianta piano terra).





- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – E' opportuno stoccare i materiali in apposite aree e proteggerle mediante tettoie dalle intemperie. Stoccare il materiale limitatamente alla fase lavorativa intrapresa, senza creare depositi che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano delle abitazioni
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari: questa raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.
- **IGIENE SUL LAVORO** – verificare con il committente la disponibilità del servizio igienico, altrimenti chiedere la possibilità di installare un bagno chimico in area idonea.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Perimetralmente il fabbricato è coinvolto da un traffico veicolare e pedonale, per cui lungo i marciapiede è importante segnalare presenza del cantiere, soprattutto dalla strada di accesso, mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti la casa e per i movimenti degli operai. Per tutti gli altri spazi di uso comune che venissero coinvolti dalle lavorazioni direttamente o indirettamente organizzare e gestire i transiti al fine di evitare pericolose interferenze.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Accertarsi mediante sopralluoghi, indagini termografiche, progetti, etc che non insistano sul luogo d'intervento passaggi di altre linee di impianti. Qualora fossero presenti provvedere alla loro protezione al fine di garantirne la loro integrità.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sarà sempre opportuno rendere agevole il raggiungimento dei quadri elettrici, delle chiavarde di arresto dell'erogazione dell'acqua e rubinetti di chiusura del gas. Assicurarsi all'esterno che il coperchio del pozzetto sia apribile e ispezionabile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Mantenere la pulizia e l'ordine nel cantiere. Questo comportamento, generalmente, garantisce anche il rispetto della viabilità interna di cantiere. Mantenere anche la viabilità esterna al cantiere evitando parcheggi o soste troppo disinvolute all'esterno del cantiere in fase di carico/scarico dei materiali.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano dell'abitazione.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Mantenere in ordine e pulito il servizio igienico messo a disposizione dal committente (se disponibile). Valgono le stesse



raccomandazioni qualora sia necessaria l'installazione del bagno chimico. Anche per lo spogliatoio/refettorio assumere lo stesso tipo di comportamento sia se venga messo a disposizione dal committente sia se fornito dall'impresa.

- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada (es. precedenza alle auto in transito lungo la via principale, precedenza ai pedoni sulle strisce, etc.).

#### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento della solidità e planarità delle superfici su cui installare il trabattello.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Mantenere la pulizia e l'ordine dell'area intorno al trabattello e verificare stabilità dello stesso. Verificare i percorsi e le distribuzioni degli impianti utilizzando i progetti architettonico, impiantistico e le relazioni tecniche.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri, mentre per l'impianto idrico e del gas testare l'efficienza della chiavarda/rubinetto di chiusura chiudendo l'erogazione e saggiandone le tenute. Periodicamente verificare lo stato di efficienza di tutto il sistema fognante interno.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Prima dell'intervento effettuare un sopralluogo per verificare la disponibilità dell'area di stoccaggio presenti sul posto e durante l'intervento mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse aree. Monitorare l'efficienza delle tettoie di protezione dove sono depositati i materiali per effettuare l'intervento.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - Verificare la disponibilità dell'area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Efficienza degli impianti e della loro disponibilità all'uso. Qualora non disponibili l'impresa dovrà predisporre sì il bagno chimico che gli spogliatoi per le maestranze.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II-3

#### **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Riparazione della pavimentazione del marciapiede e della sua pulizia.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Revisione e controllo della stabilità del trabattello.



- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico, le chiavarde di chiusura dell'erogazione dell'acqua sanitaria, i rubinetti del gas e ispezionare i pozzetti delle fogne.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione dei materiali stoccati per l'intervento e installate prima delle lavorazioni.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc)
- **IGIENE SUL LAVORO** – per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. per l'impianto del gas sostituire i tubi di adduzione del gas al piano cottura e i pozzetti delle fogne, etc.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

## **7 - Periodicità**

Vedi scheda II-3



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

## SCHEDE Icr – Impianto di Condizionamento e Riscaldamento

### Scheda II-1: M Icr

SCHEDE C1 – Impianto di Condizionamento e Riscaldamento		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione	<b>Elemento costruttivo:</b> solai e pareti	<b>Scheda II-1: ICr</b>
<b>Tipo di intervento:</b> Lavori di manutenzione all'impianto di condizionamento e riscaldamento	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:.</b> La climatizzazione, del tipo a ciclo estivo-invernale, sarà effettuata mediante un impianto di riscaldamento/raffrescamento ad espansione diretta con unità esterna e unità interna. E' garantito il ricambio dell'aria, solo in alcuni ambienti, attraverso la realizzazione di canali rettangolari che vengono alimentati dai recuperatori di calore.	
<b>Rischi individuati:</b> 1; 3; 6; 7; 8; 9; 11; 15.		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	Dall'interno del fabbricato	Trabattello, DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Quadro elettrico; Prese a norma CE, Estintori, etc
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Attraverso le scale ai vari piani. Di tipo manuale all'interno e meccanizzata all'esterno.	Delimitazione dell'area di stoccaggio materiali in area esterna dedicata se messa a disposizione dal committente, segnalazioni e cartellonistica provvisoria.
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Attraverso area idonea dedicata .	Non necessarie
<b>Igiene sul lavoro</b>	Previa autorizzazione del Committente, alcuni locali al piano terra adibiti a spogliatoio, come i servizi igienici a P.T.	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nel cortile
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva del fabbricato Non prevista per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea del luogo dell'intervento agli occupanti il fabbricato, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate: Progetto architettonico, progetto strutturale e relazione tecnica.</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

### Scheda II-3: INFO M Icr

SCHEDA Icr- Impianto di Condizionamento e Riscaldamento						
Tipologia lavori: Lavori di ristrutturazione		Elemento costruttivo: solai e pareti			Scheda II-3: INFO M Icr	
1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	4) Verifiche e controlli da effettuare	5) Periodicità	6) Interventi di manutenzione da effettuare	7) Periodicità
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO Dall'interno del fabbricato.	Promiscuità degli accessi e delle aree.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Per altri spazi di uso comune organizzare i transiti.	Efficienza delle condizioni di appoggio del trabattello	<b>Annuale</b>	Riparazioni della pavimentazione esterna di accesso ai luoghi di lavoro	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Agevole discesa dal trabattello. Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua, ispezione pozzetti fogne.	Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Mantenere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza. Salvaguardare integrità degli impianti esistenti	Accertarsi che non esistano interferenze tra manutenzioni all'impianto elettrico e dorsali di altri impianti. Se necessario proteggere gli impianti esistenti.	Verificare pulizia dell'area intorno al trabattello e sua stabilità. Verificare distribuzioni degli impianti dal progetto impiantistico, documentazioni progettuale	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Messa in sicurezza del trabattello.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas, fogne, ecc.	Prima di ogni operazione accertarsi della ubicazione dei quadri elettrici, contatori, ecc.	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto fogne, ecc.	Testare salvavita impianto elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile, ispezione fogne, ecc.	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, ecc.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Area esterna al fabbricato	Stoccaggio materiale in aree dedicate (esterne e interne al fabbricato) e limitato alla fase lavorativa in atto. Protezione materiali.	Pulizia, ordine e efficienza della viabilità esterna e interna.	Verifica della disponibilità delle aree di stoccaggio materiali e del loro mantenimento in ordine; monitoraggio dell'efficienza delle tettoie di protezione.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione per lo stoccaggio dei materiali.	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE: Attraverso area dedicata esterna al fabbricato	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente.	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>
IGIENE SUL LAVORO: Previa autorizzazione del Committente, i locali servizi igienici al piano terra ed alcuni locali come spogliatoio	Disponibilità servizi igienici interni o installazione bagno chimico.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, tavolette copriwater, etc	<b>A necessità</b>



**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

**DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO**

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -

**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI**

INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione del fabbricato. Non prevista per strade e luoghi comuni	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	A necessità
---	-----------------------------------	--	---	--	--	-------------



## **Dettaglio Scheda II-3**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

**Codice scheda INFO M Icr: Riparazione guasti e/o sostituzione macchine di condizionamento e Riscaldamento**

### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - L'accesso ai luoghi di lavoro avviene dall'interno del fabbricato.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - In caso di emergenza rendere agevole la discesa dal trabattello.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Prima di iniziare i lavori accertarsi della ubicazione dei quadri elettrici, dei contatori, ecc.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** - L'approvvigionamento dei materiali potrà avvenire attraverso un'area dedicata esterna al fabbricato all'interno del cortile.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento delle attrezzature potrà avvenire attraverso il cortile.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Previa disponibilità da parte del Committente si potranno utilizzare i servizi igienici al piano terra, ed alcuni locali sempre al piano terra per gli spogliatoi. Se non sono disponibili locali del Committente, sarà necessario fornire ai lavoratori idoneo WC chimico e box per spogliatoio / refettorio (eventualmente nel cortile).
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** - Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione dell'abitazione. Non prevista per strade e luoghi comuni.

### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Occorre tener conto che gli spazi di lavoro coincidono con gli spazi dove si svolge la normale attività lavorativa, e pertanto occorre gestire tale promiscuità per tutto il periodo della lavorazione in oggetto.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Avere cura di rendere agevole la discesa dal trabattello in caso di emergenza, evitando di cumulare sul trabattello stesso troppe attrezzature o materiali che possano ostacolare la discesa da esso.  
Stante il passaggio in traccia, sia in orizzontale che a parete, degli impianti di uso comune sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc. e/o indagini termografiche in situ.





- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** – Come si è detto, accertarsi dell'ubicazione dei quadri elettrici, contatori, ecc.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – E' opportuno stoccare i materiali in apposite aree e proteggerle mediante tettoie dalle intemperie. Stoccare il materiale limitatamente alla fase lavorativa intrapresa, senza creare depositi che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano dell'abitazione
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari: questa raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Verificare con il committente la disponibilità del servizio igienico, altrimenti chiedere la possibilità di installare un bagno chimico in area esterna e precisamente nel cortile.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Anche se si è all'interno di una Caserma è importante segnalare la presenza del cantiere dalla strada di accesso mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti il fabbricato e per i movimenti degli operai. Lì dove non è possibile evitare le interferenze occorre organizzare i transiti al fine di evitare situazioni di pericolo.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Non operare sull'impianto elettrico sottotensione: assicurarsi che sia staccato l'interruttore generale quando si sta intervenendo direttamente sull'impianto. Accertarsi mediante sopralluoghi, indagini termografiche, progetti, etc che non insistano sul luogo d'intervento passaggi di linee di impianti di altro genere. Qualora fossero presenti provvedere alla loro protezione al fine di garantirne la loro integrità.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sarà sempre opportuno rendere agevole il raggiungimento dei quadri elettrici, previo accertamento dell'ubicazione.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Mantenere la pulizia e l'ordine nel cantiere. Questo comportamento, generalmente, garantisce anche il rispetto della viabilità interna di cantiere. Mantenere anche la viabilità esterna al cantiere evitando parcheggi o soste troppo disinvolute all'esterno del cantiere.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano dell'abitazione.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Mantenere in ordine e pulito il servizio igienico messo a disposizione dal committente (se disponibile). Valgono le stesse



raccomandazioni qualora sia necessaria l'installazione del bagno chimico. Anche per lo spogliatoio/refettorio assumere lo stesso tipo di comportamento sia se venga messo a disposizione dal committente sia se fornito dall'impresa.

- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada

#### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento delle condizioni di efficienza degli accessi all'interno dei capannoni.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Mantenere la pulizia e l'ordine dell'area intorno al trabattello e verificarne la sua stabilità. Verificare i percorsi e le distribuzioni degli impianti utilizzando i progetti architettonico, impiantistico, le relazioni tecniche e/o indagini termografiche in situ..
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Prima dell'intervento effettuare un sopralluogo per verificare la disponibilità dell'area di stoccaggio presenti sul posto e durante l'intervento mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse aree. Monitorare l'efficienza delle tettoie di protezione dove sono depositati i materiali per effettuare l'intervento.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - Verificare la disponibilità dell'area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia della stessa durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Efficienza degli impianti e della loro disponibilità all'uso. Qualora non disponibili l'impresa dovrà predisporre sia il bagno chimico che gli spogliatoi per le maestranze.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II-3

#### **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - Riparazione della pavimentazione stradale e del suo ordine.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Revisione e controllo della stabilità del trabattello e sgombero temporaneo dei locali interni per procedere all'intervento di manutenzione.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico,



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Manutenzione delle coperture delle tettoie di protezione dei materiali stoccati per l'intervento e installate prima delle lavorazioni.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc)
- **IGIENE SUL LAVORO** – Per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. e per le fogne controllare i pozzetti.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

## **7 - Periodicità**

- Vedi scheda II-3



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
 SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
 E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
 DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
 Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
 il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
 Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

## **SCHEDE FO – Fognatura**

### **Scheda II-1: M FO**

<b>SCHEDE FO1 – Fognatura</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione	<b>Elemento costruttivo:</b> aree esterne	<b>Scheda II-1: M FO</b>
<b>Tipo di intervento:</b> Disostruzione/Riparazione condotta	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Le colonne di scarico provenienti dai servizi igienici verranno raccolte da un collettore orizzontale installato all'esterno del fabbricato che provvederà a convogliare gli scarichi alla rete fognaria esterna esistente.	
<b>Rischi individuati:</b> 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 15;16.		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>	Da Viale Amendola	DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Quadro elettrico; Prese a norma CE, Estintori, etc
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>	Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Non necessarie
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>	Non necessaria	Non necessaria
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>	Cortile interno	Delimitazione dell'area di stoccaggio mezzi e attrezzature nel cortile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria. Macchine dotate di segnalatore acustico e girofaro
<b>Igiene sul lavoro</b>	Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi, servizi igienici al piano terra	Non necessario
<b>Interferenze protezione terzi</b>	Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni	Interdizione temporanea del luogo dell'intervento agli occupanti l'immobile, segnalazioni e cartellonistica provvisoria
<b>Tavole allegate: Progetto architettonico e relazione tecnica.</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETERIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

### Scheda II-3: INFO M FO1

SCHEDA FO1 – Fognatura						
Tipologia lavori: nuova costruzione		Elemento costruttivo: aree esterne			Scheda II-3: INFO M FO1 Cfr. Dettaglio scheda	
1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	4) Verifiche e controlli da effettuare	5) Periodicità	6) Interventi di manutenzione da effettuare	7) Periodicità
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO: Da Viale Amendola	Promiscuità degli accessi e dei locali.	Circoscrivere area d'intervento, con percorsi separati tra addetti ai lavori e non. Per altri spazi di uso comune organizzare i transiti.	Efficienza dei percorsi di accesso all'area di intervento	<b>Annuale</b>	Riparazioni delle strade di accesso alla Caserma	<b>A necessità</b>
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO: Salvavita quadro elettrico. Chiavarda di arresto acqua. Rubinetto di chiusura gas e pozzetti fogne.	I locali non necessitano di particolari misure di sicurezza. Evitare l'accumulo di materiali.	Segnalare il percorso dell'area di intervento	Pulizia e ordine nei locali piano terra.	<b>Annuale</b>	Provvedere allo sgombero dei locali/aree per eseguire le lavorazioni previste.	<b>A necessità</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)

Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO: Impianto elettrico, idrico, gas e fogne	Verificare l'ubicazione dei quadri elettrici e dei contatori	Lasciare sempre agibili e raggiungibili interruttori generali dell'impianto elettrico, chiavi di arresto gas e chiavarde acqua potabile. Lasciare ispezionabile pozzetto fogne.	Testare salvavita elettrico, efficienza chiavi di arresto acqua potabile, rubinetto gas e ispezione pozzetti fogne	<b>Annuale / Semestrale</b>	Sostituzione salvavita, chiave di arresto adduzione acqua, rubinetti gas e fogne, etc	<b>A necessità</b>
APPROVV. E MOV. MATERIALI: Non necessaria	Questa fase lavorativa non prevede la fornitura di alcun materiale.	Non necessaria	Non necessaria		Non necessaria	
APPROVV. E MOV. ATTREZZ.: Attraverso il cortile. Di tipo manuale e meccanizzata	Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e di girofari. Utilizzare attrezzature conformi alla normativa vigente	Parcheggio delle macchine e depositi delle attrezzature in aree dedicate. Macchine limitate a quelle necessarie per la fase lavorativa in atto.	Verifica di disponibilità delle aree da attrezzare a parcheggio e del loro mantenimento in ordine; Efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari	<b>Limitato al periodo dell'intervento.</b>	Sostituzione dei dispositivi di sicurezza in dotazione delle macchine e delle attrezzature.	<b>A necessità</b>
IGIENE SUL LAVORO: Locali al piano terra utilizzati come spogliatoi	Disponibilità servizi igienici interni. Disponibilità spazi piano terra per lo spogliatoio, etc.	Mantenimento della pulizia e dell'ordine.	Efficienza impianti, verifica disponibilità d'uso, etc.	<b>Mensile</b>	Sostituzione rubinetterie, chiavi di arresto, tavolette copriwater, etc	<b>A necessità</b>

**MINISTERO DELLA DIFESA**SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI**DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO****FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI**

INTERFER. E PROT. TERZI: Non necessaria per pertinenze esclusive della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni.	Segnalazione presenza cantiere	Gestire ingressi e uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere.	Efficienza segnalazioni presenza cantiere.	<b>Limitato al periodo dell'intervento.</b>	Sostituzione segnalazioni presenza cantiere.	<b>A necessità</b>
---	-----------------------------------	--	---	---	--	--------------------



## **Dettaglio Scheda II-3**

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

**Codice scheda INFO M FO:Disostruzione/Riparazione condotta**

### **1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** - L'accesso avviene attraverso l'ingresso su Viale Amendola, all'interno attraverso le scale di collegamento ai vari piani.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** - L'intervento che avviene a cielo aperto e a terra, non necessita di particolari misure di sicurezza. Per gli interventi all'interno del fabbricato attraverso le scale di accesso ai vari piani.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** - Tutti i piani sono dotati del quadro elettrico, verificare prima di qualsiasi intervento l'ubicazione dei vari contatori.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Non è prevista la fornitura di alcun materiale.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - L'approvvigionamento e la movimentazione delle attrezzature potrà avvenire attraverso area idonea nel cortile.
- **IGIENE SUL LAVORO** - Questo tipo di lavorazione, in quanto condotta nell'arco della stessa giornata non necessita di alcun servizio igienico. In caso di necessità le maestranze potranno utilizzare i servizi al piano terra.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Non necessaria per luoghi di pertinenza esclusiva della porzione immobiliare. Non prevista per strade e luoghi comuni.

### **2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Sono accessi a carattere promiscuo in quanto impiegati sia dagli occupanti la casa che dagli operai. Se possibile creare delle aree di passaggio esclusivo mediante transennamenti o nastri segnalatori.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza, sarà cura dell'impresa salvaguardarne l'integrità con verifiche dei percorsi utilizzando i progetti architettonici, impiantistici, etc.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO** – Come si è detto, l'impianto è dotato di quadro elettrico corredato da salvavita, chiavi di arresto per l'acqua sanitaria, rubinetti di chiusura del gas e pozzetti di ispezione per le fogne. In particolare al piano terra ci sono i locali tecnici.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Non è prevista la fornitura di alcun materiale
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Utilizzare macchine provviste di segnalatori acustici e/o girofari questa





raccomandazione è più importante dal momento che gli spazi di movimento risultano piuttosto esigui. Anche per le attrezzature è importante usare esclusivamente quelle conformi alla normativa CE.

- **IGIENE SUL LAVORO** – Questo tipo di lavorazione, in quanto condotta nell'arco della stessa giornata non necessita di alcun servizio igienico. In caso di necessità le maestranze potranno utilizzare i servizi al piano terra.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Il fabbricato è coinvolta da un traffico veicolare e pedonale lungo i marciapiede, per cui è importante segnalare presenza del cantiere dalla strada di accesso mediante cartelli provvisori.

### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Circoscrivere e segnalare l'area dell'intervento e lì dove è possibile creare dei percorsi diversi per gli occupanti la casa e per i movimenti degli operai. Per tutti gli altri spazi di uso comune che venissero coinvolti dalle lavorazioni direttamente o indirettamente organizzare e gestire i transiti al fine di evitare pericolose interferenze.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Segnalare con opportuni nastri segnalatori l'area di intervento.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Assicurarsi all'esterno che il coperchio del pozzetto sia apribile e ispezionabile. In ogni caso, sarà sempre opportuno rendere agevole anche il raggiungimento dei quadri elettrici, delle chiavarde di arresto dell'erogazione dell'acqua e rubinetti di chiusura del gas.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Non è prevista in questa lavorazione la fornitura di alcun materiale.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – E' opportuno lasciare entrare in cantiere soltanto le macchine e/o attrezzature necessarie alla fase lavorativa intrapresa, senza creare ulteriori aree di parcheggio che possano creare inopportuni rischi per la sicurezza stante l'uso quotidiano dell'abitazione. Inoltre, la macchina per la disostruzione delle fogne ha dimensioni notevoli, per cui è importante non creare interferenze con altri tipi di lavorazioni.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Non risulta necessario alcun servizio igienico in quanto la lavorazione in oggetto si risolve generalmente nell'arco della giornata. Qualora fosse necessario, si possono utilizzare i servizi igienici del committente.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Gestire, ai fini della sicurezza, le entrate e le uscite dei mezzi e delle maestranze dal cantiere, evitando comportamenti non rispettosi del codice della strada

### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Accertamento dell'efficienza per raggiungere il luogo dove intervenire.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Accertarsi che il tubo flessibile del canal-jet non sia usurato o malfunzionante.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Testare periodicamente il salvavita dell'impianto elettrico verificando l'efficienza dello scatto dell'interruttore di quadri e sottoquadri, mentre per l'impianto idrico e del gas



testare l'efficienza della chiavarda/rubinetto di chiusura chiudendo l'erogazione e saggiandone le tenute. Periodicamente verificare lo stato di tutto il sistema fognante interno.

- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – Questo tipo di intervento non prevede alcuna fornitura di materiale.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** - Verificare la disponibilità dell' area di sosta riservata ai mezzi prima dell'intervento e mantenimento dell'ordine e della pulizia delle stesse durante i lavori di manutenzione. Accertamento dell'efficienza dei segnalatori acustici e dei girofari dei macchinari da impiegare per l'intervento e di tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione delle attrezzature da impiegare per l'intervento.
- **IGIENE SUL LAVORO** – Disponibilità all'uso dei locali igienici ed efficienza dei loro impianti.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Verificare l'efficienza dei cartelli di segnalazione provvisori presenti all'esterno del cantiere.

#### **5 – Periodicità**

- Vedi scheda II-3

#### **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- **ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO** – Riparazione e manutenzione della pavimentazione del cortile.
- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO** – Qualora le zone d'intervento siano diventate deposito per materiali e impediscano le lavorazioni e le vie di fuga provvedere al loro sgombero. Tenere pulite e libere anche tutti i percorsi di fuga e non limitarsi a liberare soltanto l'area dove effettuare i lavori di manutenzione.
- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO** – Sostituire periodicamente in base alle informazioni dell'installatore i salvavita dell'impianto elettrico, le chiavarde di chiusura dell'erogazione dell' acqua sanitaria, i rubinetti del gas e ispezionare i pozzetti delle fogne.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI** – L'intervento non prevede alcuna fornitura di materiale.
- **APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE** – Sostituzione, previo verifica, dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati le macchine e le attrezzature impiegate per le lavorazioni (es. segnalatori acustici, girofari, carter del flex, etc).
- **IGIENE SUL LAVORO** – Per l'impianto idrico sostituire periodicamente le chiavi di arresto generali di adduzione dell'acqua sanitaria, le rubinetterie, le tavolette copriwater, etc. per l'impianto del gas sostituire i tubi di adduzione del gas al piano cottura e per le fogne i pozzetti, ecc.
- **INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI** – Sostituzione in caso di rottura dei cartelli segnalatori della presenza del cantiere all'esterno.

#### **7 - Periodicità**

- Vedi scheda II-3



## **Allegato I - Scheda II-2 – Ipotesi di modello**

# **Allegato I**

## **Schede II-2**

Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie (Allegato XVI del Dlgs 9 aprile 2008, n. 81)

### **N.B.**

A titolo semplificativo e non esaustivo, delle Schede II-2 (fase di esecuzione) viene riportata un'ipotesi di modello sullo stile delle schede II-1, in quanto dovranno essere redatte durante la realizzazione dell'opera dal Coordinatore in fase di esecuzione.



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

SCHEDA Ct – copertura tetto		
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione alla copertura	<b>Elemento costruttivo:</b> solaio di copertura e sottotetto	<b>Scheda II-1: M Ct</b>
<b>Tipo di intervento:</b> Ripassatura completa manto di copertura con eventuale sostituzione di: Coppi, tegole e altri materiali utilizzati per la copertura	<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> La distinta della stratigrafia a partire dal solaio della struttura, è la seguente: barriera al vapore; isolamento termico in polistirene spessore 10 cm da posizionarsi a livello di solaio del sottotetto relativamente alla parte di copertura a falde; isolamento termico in polistirene spessore 5 cm da posizionarsi a livello di solaio secondo il dettaglio riportato negli allegati progettuali relativamente alle parti di copertura piana; per la parte con copertura a falda è presente la struttura di sostegno alla copertura, ivi incluse travi principali, orditure secondarie e assicelli; manto di copertura con tegole e/o coppi.	
<b>Rischi individuati:</b> 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 11; 13;15		
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<b>Accessi ai luoghi di lavoro:</b>		
<b>Sicurezza dei luoghi di lavoro</b>		
<b>Impianti di alimentazione e di scarico</b>		
<b>Approvvigionamento e movimentazione materiali</b>		
<b>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</b>		
<b>Igiene sul lavoro</b>		
<b>Interferenze protezione terzi</b>		
<b>Tavole allegate</b>		

numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

SCHEDA Ct – Copertura tetto						
<b>Tipologia lavori:</b> Lavori di ristrutturazione alla copertura		<b>Elemento costruttivo:</b> solaio di copertura e sottotetto			<b>Scheda II-3: INFO M Ct</b>	
<b>1) Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>2) Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>3) Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>4) Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>5) Periodicità</b>	<b>6) Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>7) Periodicità</b>
ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO:						
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO:						
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO:						
APPROVV. E MOV. MATERIALI						
APPROVV. E MOV. ATTREZZATURE:						
IGIENE SUL LAVORO:						
INTERFER. E PROT. TERZI						



**DETTAGLIO SCHEDA II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse**

CODICE SCHEDA INFO M CT: LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA

**1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**

- ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO
- SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO
- IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE
- IGIENE SUL LAVORO
- INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI

**2 – Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza**

- ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO
- SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO
- IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E SCARICO
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE
- IGIENE SUL LAVORO
- INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI



### **3 – Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza**

- ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO
- SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO
- IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE
- IGIENE SUL LAVORO
- INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI

### **4 – verifiche e controlli da effettuare**

- ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO
- SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO
- IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE
- IGIENE SUL LAVORO
- INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI

### **5 – Periodicità**

Si veda la scheda

### **6 – Interventi di manutenzione da effettuare**

- ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO
- SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO
- IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
**Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"**

- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI
- APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE
- IGIENE SUL LAVORO
- INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI

#### **7 - Periodicità**

Si veda la scheda





## **CAPITOLO III**

# **CAPITOLO III**

### **SCHEDA III-1**

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel suo contesto (progetto esecutivo);

### **SCHEDA III-2**

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera (progetto esecutivo)

### **SCHEDA III-2 bis**

Allegati:

Documentazioni relative ad Atti, Permessi, Concessioni, ecc. (progetto esecutivo);

Allegati:

Documentazioni Fotografiche e varie (relative ai lavori di costruzione delle opere)

### **SCHEDA III-3**

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera (progetto esecutivo).

### **SCHEDA III-3 bis**

Allegati:

DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ degli Impianti alle regole dell'arte;

Relazione tecnica degli Impianti realizzati, dei materiali e dei componenti;

Certificato di collaudo dei Quadri elettrici, ecc.



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

**Scheda III-1 EC - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel suo contesto (progetto esecutivo);**

<b>SCHEMA III-1 (Progetto esecutivo)</b>				
<b>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>			<b>Codice scheda</b>	<b>EC</b>
<b>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Data documento</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

**Scheda III-2 EAS - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera**

<b>SCHEDA III-2 (Progetto esecutivo)</b>				
<b>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera</b>			<b>Codice scheda</b>	<b>EAS</b>
<b>Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Data documento</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono</i>			



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI"

### **Scheda III-3 EI - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera**

<b>SCHEMA III-3 (Progetto esecutivo)</b>				
<b>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera</b>			<b>Codice scheda</b>	<b>EI</b>
<b>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b>	<b>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</b>	<b>Data documento</b>	<b>Collocazione degli elaborati tecnici</b>	<b>Note</b>
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			
	<i>Nominativo:</i> <i>Indirizzo:</i> <i>Telefono:</i>			



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA  
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI  
DIREZIONE DEI LAVORI E DEL DEMANIO

**FASCICOLO DELL'OPERA** (Allegato XVI D.L.gs n. 81/2008)  
Per i Lavori di adeguamento/realizzazione alloggi di servizio per  
il personale volontario del Blocco 8 - **LA SPEZIA** -  
Complesso Caserma "DUCA degli ABRUZZI

PAGINA NON  
SCRITTA