



ARSENALE MILITARE MARITTIMO LA SPEZIA

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Lavori per il ripristino dell'impermeabilizzazione della terrazza praticabile, fabbr. 52C, lato USI dell'Arsenale Militare Marittimo della Spezia

	Nominativo	Data e Firma
Redatto da	Assistente Tecnico del Nucleo Strutture/Impianti della Pianificazione Esecutiva FT 51 BILLO' Cristina	<i>Firmato Digitalmente da/Signed by:</i> CRISTINA BILLO' <i>In Data/On Date:</i> giovedì 8 ottobre 2026 09:18:05
Verificato da	Il Capo Sezione Pianificazione Esecutiva CF (GN) Gianluca BORRELLI	<i>Firmato Digitalmente da/Signed by:</i> GIANLUCA BORRELLI <i>In Data/On Date:</i> giovedì 8 ottobre 2026 10:27:22
Approvato da	Il Capo Reparto Commerciale Lavorazioni Esterne CV (GN) Marco RIZZA	<i>Firmato Digitalmente da/Signed by:</i> MARCO RIZZA <i>In Data/On Date:</i> giovedì 8 ottobre 2026 17:58:09

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

**Lavori per il ripristino dell'impermeabilizzazione della terrazza praticabile, fabbr. 52C, lato
USI, dell'Arsenale Militare Marittimo della Spezia**

Indice

1.	Premessa e finalità dell'intervento.....	3
2.	Inquadramento dell'intervento e stato di fatto.....	3
3.	Finalità dell'intervento.....	3
4.	Descrizione dell'intervento.....	3
5.	Misure di prevenzione e protezione.....	4
6.	Inquadramento normativo.....	4
7.	. Quadro economico di riferimento.....	4
8.	Cronoprogramma di massima.....	4
9.	Modalità esecutive	4
10.	Ambiente e gestione dei rifiuti.....	5
11.	Conclusioni	5

1. Premessa e finalità dell'intervento

La presente relazione tecnica illustrativa accompagna il Capitolato Tecnico Speciale d'Appalto relativo ai lavori di manutenzione straordinaria da eseguirsi sulla terrazza praticabile del fabbricato 52 C – lato USI dell'Arsenale Militare Marittimo della Spezia. L'intervento si rende necessario in considerazione dello stato di degrado del sistema impermeabilizzante rilevato durante il sopralluogo

2. Inquadramento dell'intervento e stato di fatto

Dall'analisi della copertura si rilevano le seguenti criticità:

- degrado diffuso del manto impermeabile bituminoso;
- perdita dello strato ardesiato protettivo;
- presenza di ristagni idrici dovuti a insufficienti pendenze;
- sviluppo di vegetazione infestante in corrispondenza dei raccordi verticali;
- deterioramento dei risvolti verticali della guaina;
- discontinuità del sistema di impermeabilizzazione;
- criticità nei punti di attraversamento impiantistico;
- fenomeni ossidativi sugli elementi metallici accessori;
- infiltrazioni negli ambienti sottostanti.

Lo stato di conservazione della copertura risulta pertanto non idoneo a garantire la continuità della funzione impermeabilizzante.

3. Finalità dell'intervento

L'intervento è finalizzato a:

- ripristinare l'efficienza del sistema impermeabilizzante;
- garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche;
- eliminare i ristagni idrici superficiali;
- prevenire fenomeni infiltrativi;
- incrementare la durabilità della copertura;
- ripristinare le condizioni di sicurezza e funzionalità dell'involucro edilizio.

4. Descrizione dell'intervento

Le lavorazioni previste consistono in:

- pulizia della superficie di copertura e rimozione della vegetazione infestante e demolizione della pavimentazione presente compreso il sottofondo;
- rimozione del manto impermeabile esistente ammalorato;
- verifica e ripristino delle pendenze mediante massetto per sottofondo di pavimenti;
- applicazione di primer bituminoso;
- provvista e posa di sistema impermeabilizzante costituito da uno strato di membrana bituminosa elastoplastomerica compresi i risvolti verticali in corrispondenza dei raccordi parete-copertura. Potrà essere previsto un ulteriore strato di guaina ardesiata qualora si optasse di non ripristinare la pavimentazione esistente in funzione delle condizioni effettive del sottofondo che saranno riscontrate durante le lavorazioni;
- smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili di rivestimenti/zoccolature;
- sigillatura degli attraversamenti impiantistici;
- ripristino di parapetti e copertine consistenti in ripristino di parti di cemento armato, pulizia delle superfici, rasatura e pitturazione al fine di garantire la continuità del sistema impermeabilizzante nei raccordi verticali;
- verifica e ripristino del sistema di smaltimento delle acque meteoriche;
- rifacimento dell'impermeabilizzazione del canale di gronda;

5. Misure di prevenzione e protezione

Al fine di ridurre i rischi connessi alle lavorazioni previste, la cui gestione rimane in capo all'O.E. aggiudicatario, dovranno essere prese in considerazione le seguenti misure mitigatrici:

- utilizzo di piattaforme di lavoro elevabili (PLE);
- delimitazione delle aree di intervento e interdizione al transito;
- installazione di segnaletica di sicurezza;
- movimentazione controllata dei materiali tramite elevatore a cremagliera.
- locale igienico chimico.

6. Inquadramento normativo

L'intervento sarà eseguito nel rispetto della normativa vigente, ed in particolare:

- D.Lgs. 36/2023;
- Allegato I.7 – Contenuti della progettazione;
- D.Lgs. 81/2008;
- UNI 8178;
- UNI EN 13707;
- Norme tecniche per le costruzioni (ove applicabili).

7 . Quadro economico di riferimento

L'importo complessivo stimato dell'intervento è riportato nella seguente tabella.

QUADRO ECONOMICO INTERVENTO COPERTURA

A) LAVORI	
Importo lavori a base d'asta	€ 56.303,54
Oneri per la sicurezza	€ 5.743,54
Totale Lavori e sicurezza	€ 62.047,08
IVA (22%)	€ 13.650,36
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
Imprevisti (10%)	€ 5.630,35
IVA (22%)	€ 1.238,68
TOTALE A+B (IVA inclusa)	EUR 82.566,47

8. Cronoprogramma di massima

Durata complessiva stimata dell'intervento 30 giorni naturali e consecutivi, fatti salvi eventuali imprevisti connessi alle condizioni meteorologiche o interferenze con attività dell'Arsenale.

9. Modalità esecutive

L'appaltatore dovrà eseguire le opere attenendosi alle prescrizioni della Specifica Tecnica e delle indicazioni della Direzione Lavori.

Durante le fasi operative dovranno essere garantite la sicurezza del personale e la continuità funzionale delle attività amministrative, mediante interventi per fasi e compartimentazioni temporanee.

La **Direzione Lavori** procederà all'approvazione dei materiali prima della messa in opera e al controllo della corretta esecuzione mediante:

- verifiche visive e funzionali in corso d'opera;

- redazione di verbali di prova e collaudo.

10. Ambiente e gestione dei rifiuti

I lavori saranno eseguiti nel rispetto del D.Lgs 81/2008 e del D.Lgs 36/2023

L'appaltatore dovrà predisporre il Piano Operativo di Sicurezza (POS) in coerenza con il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC). Dovranno essere rispettate tutte le norme relative alla protezione dei lavoratori, alla gestione dei rifiuti di cantiere e alla salvaguardia ambientale (D.Lgs. 152/2006).

Gli imballaggi e i materiali di risulta dovranno essere conferiti a impianti autorizzati e tracciati mediante formulario di identificazione rifiuti (FIR).

11. Conclusioni

L'intervento risulta necessario e indifferibile per:

- eliminare situazioni di pericolo;
- garantire la sicurezza delle persone;
- ripristinare il corretto stato di conservazione dell'edificio;
- prolungare la vita utile delle strutture e delle finiture.

Fanno parte integrante della documentazione di gara:

- la presente **relazione tecnica illustrativa**;
- il **capitolato speciale d'appalto**;
- il **computo metrico estimativo dei lavori e degli oneri per la sicurezza**.

CAPITOLATO TECNICO SPECIALE D'APPALTO

**Lavori per il ripristino dell'impermeabilizzazione della terrazza praticabile, fabbr.
52C, lato USI, dell'Arsenale Militare Marittimo della Spezia**

INDICE

CAPITOLATO TECNICO SPECIALE D'APPALTO.....	1
ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO E STATO DEI LUOGHI.....	3
ART. 2 – RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
ART. 3 – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	3
3.1 – Opere provvisoriale e mezzi d'opera.....	3
3.2 – Opere da eseguire	3
3.3 – Smaltimento dei materiali di risulta.....	5
ART. 4 – MODALITÀ DI ESECUZIONE.....	5
ART. 5 – APPROVAZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA DIREZIONE LAVORI.....	5
ART. 6 – DURATA E TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI	5
ART. 7 – SOMMA PER IMPREVISTI.....	5
ART. 8 – SICUREZZA, AMBIENTE E QUALITÀ.....	6
ART. 9 – PROVE, VERIFICHE E COLLAUDI	6
ART. 10 – GARANZIE E CERTIFICAZIONI	7
ART. 11 – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	7
ART. 12 – MISURAZIONE, CONTABILIZZAZIONE E PAGAMENTI	7
ART. 13 – QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO	7
ART. 14 – DISPOSIZIONI FINALI.....	7

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO E STATO DEI LUOGHI

La presente documentazione tecnica ha per oggetto i **lavori di manutenzione straordinaria da eseguirsi sulla terrazza praticabile del fabbricato 52C – lato USI, consistenti nel rifacimento dell'impermeabilizzazione.**

L'attività si rende necessaria in considerazione dello stato di diffuso degrado del manto impermeabile caratterizzato da:

- perdita dello strato ardesiato protettivo;
- presenza di ristagni di acqua meteorica, che ha permesso la proliferazione di vegetazione infestante, dovuti a insufficienti o irregolari pendenze delle superfici della terrazza;
- deterioramento dei risvolti verticali della guaina;
- criticità nei punti di attraversamento degli impianti;
- infiltrazione di acqua negli ambienti sottostanti.

L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Le lavorazioni e le forniture oggetto del presente Capitolato sono descritte nel **computo metrico estimativo** allegato, che costituisce parte integrante e sostanziale del progetto esecutivo e del contratto. Il computo metrico estimativo definisce, per ciascun intervento, le categorie di lavoro, le voci di prezzo e le quantità di riferimento, necessarie alla determinazione dell'importo complessivo dell'appalto. I lavori comprendono tutte le opere, forniture e prestazioni necessarie per consegnare le superfici perfettamente finite e collaudate, secondo quanto descritto nel presente Capitolato.

ART. 2 – RIFERIMENTI NORMATIVI

L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire nel rispetto delle seguenti norme e disposizioni:

- **D. Lgs. 36/2023** – Codice dei Contratti Pubblici;
- **D.P.R. 380/2001** – Testo unico in materia edilizia;
- **D. Lgs. 81/2008** – Sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **D. Lgs. 152/2006** – Norme in materia ambientale;
- **Norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015, UNI EN ISO 45001:2018;**
- **UNI EN 13501-1:2019** – Classificazione di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione;
- Eventuali altre norme tecniche e prescrizioni vigenti applicabili alle opere da eseguire.

ART. 3 – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

3.1 – Opere provvisoriale e mezzi d'opera

L'appaltatore dovrà provvedere a fornire e mettere in opera tutte le opere provvisoriale necessarie e consistenti in:

- piattaforma aerea per altezze fino a 20 m;
- installazione di recinzioni di cantiere e segnaletica di sicurezza;
- locale igienico chimico;
- segnaletica generale di cantiere

Tutti gli oneri relativi a montaggio, nolo, utilizzo, manutenzione e smontaggio dei mezzi d'opera sono da intendersi compresi nei prezzi contrattuali.

3.2 – Opere da eseguire

L'appaltatore dovrà provvedere alla:

- Pulizia della superficie di copertura e rimozione della vegetazione infestante presente e rimozione della pavimentazione esistente;
- demolizione di tutto il manto impermeabile ammalorato, costituito da guaina bituminosa, presente sulla terrazza;

- rifacimento di massetto per sottofondo per pavimento, costituito da impasto cementizio dosato a 300 Kg, avendo cura di ripristinare le giuste pendenze della terrazza per il deflusso delle acque meteoriche (almeno 1,5%) e spessore medio di 5 cm;
- fornitura e stesura di primer fissativo per la successiva posa di impermeabilizzazione in membrane bituminose;
- rifacimento dell'impermeabilizzazione della terrazza costituita da uno strato di membrana elastoplastomerica di 4 mm di spessore. I risvolti verticali dovranno avere un'altezza di almeno 30 cm ed essere protetti con scossalina metallica fissata meccanicamente, precedentemente rimossa ed accantonata in cantiere. Potrà essere previsto un ulteriore strato di guaina ardesiata qualora si optasse di non ripristinare la pavimentazione esistente in funzione delle condizioni effettive del sottofondo che saranno riscontrate durante le lavorazioni;
- smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso l'accantonamento in cantiere di rivestimenti o zoccolature;
- ripristino di parte delle strutture in cemento armato ammalorate dei parapetti comprendente:
 - asportazione di tutte le parti di calcestruzzo in fase di distacco, per la profondità occorrente, la pulizia accurata dei ferri di armatura con asportazione manuale dell'ossidazione mediante appositi attrezzi;
 - ripristino del calcestruzzo armato eseguito con malta tissotropica per lo spessore occorrente a ricostruire l'originaria struttura, previo trattamento dell'acciaio con apposita malta anticorrosiva quale rivestimento protettivo e ponte di adesione, dato a pennello nelle quantità previste per il prodotto;
- preparazione di superfici murarie esterne dei parapetti, consistenti in raschiatura e spazzolatura di vecchie pitture di facciata compresa la successiva spolveratura;
- fornitura e applicazione di fissativo/isolante silossanico per superfici murarie esterne da applicare ai parapetti per la successiva rasatura e tinteggiatura;
- rasatura armata del parapetto con rete in fibra di vetro;
- tinteggiatura dei parapetti precedentemente rasati e preparati, con idropittura a base di resine silossaniche (due mani);
- intonacatura e rifiniture speciali per il rifacimento del gocciolatoio riportato, eseguito con malta cementizia antiritiro o malta premiscelata, inclusa la realizzazione dell'orditura metallica di ancoraggio/sostegno;
- smontaggio di grondaie, pluviali, lattoneria e ferramenta in genere, compreso il calo, il carico su automezzo e smaltimento. Per quanto riguarda le scossaline sarà invece previsto l'accantonamento in cantiere per il successivo riposizionamento;
- provvista e posa in opera di gocciolatoi, messicani e tubi pluviali in PVC pesante, tinta rame diametro 100 mm, comprese le necessarie zanche di fissaggio, pezzi speciali, curve ecc., necessari per la corretta installazione e il collegamento dei messicani ai tubi pluviali;
- rifacimento dell'impermeabilizzazione del canale o sporto di gronda, comprendente:
 - la rimozione della vecchia impermeabilizzazione, del sottofondo, il calo e il carico su mezzo di trasporto per lo smaltimento;
 - il rifacimento del sottofondo, finemente frattazzato;
 - impermeabilizzazione stesa in due riprese di prodotto antisolare;
- sigillatura degli attraversamenti impiantistici.

3.3 – Smaltimento dei materiali di risulta

L'appaltatore dovrà provvedere alle seguenti operazioni su tutti i materiali di risulta:

- raccolta;
- trasporto;
- conferimento presso le discariche autorizzate.

È fatto obbligo di rispettare la normativa ambientale vigente.

ART. 4 – MODALITÀ DI ESECUZIONE

Le lavorazioni dovranno essere eseguite da personale qualificato, sotto la direzione del Direttore dei Lavori. L'appaltatore dovrà predisporre e mantenere in efficienza tutte le opere provvisorie necessarie, nel rispetto delle norme di sicurezza. Prima dell'inizio lavori, dovrà essere redatto apposito verbale di consegna delle aree e di verifica dello stato dei luoghi, inoltre, l'appaltatore dovrà verificare, con la Direzione Lavori, la posizione e lo stato degli impianti elettrici e tecnologici presenti nei locali, adottando ogni misura idonea a garantirne la protezione e la continuità di servizio.

ART. 5 – APPROVAZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA DIREZIONE LAVORI

Tutti i materiali, i componenti e i sistemi costruttivi da impiegare nei lavori oggetto del presente Capitolato dovranno essere **preventivamente approvati dalla Direzione Lavori**, ai sensi dell'articolo 121, comma 4, del D. Lgs. 36/2023. L'appaltatore dovrà sottoporre alla Direzione Lavori, prima della messa in opera, **campioni, schede tecniche, certificazioni di conformità e rapporti di prova** relativi ai materiali che intende utilizzare. I materiali approvati dovranno essere tracciabili mediante etichette, lotti di produzione o certificazioni di conformità consegnate alla Direzione Lavori prima della messa in opera. La Direzione Lavori procederà alla **verifica della rispondenza** di tali materiali alle specifiche di progetto e alle norme tecniche vigenti, autorizzandone per iscritto l'impiego. L'uso di materiali non preventivamente approvati, o difformi da quelli autorizzati, comporterà la **rimozione e sostituzione a cura e spese dell'appaltatore**, senza diritto ad alcun compenso aggiuntivo.

ART. 6 – DURATA E TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori oggetto del presente appalto è fissato in **30 (trenta) giorni naturali e consecutivi** decorrenti dalla data del **verbale di consegna dei lavori**, per le attività del Gruppo 1. Per le attività del Gruppo 2, i tempi di adempimento, verranno indicati negli specifici ordini. L'appaltatore dovrà presentare, entro 10 (dieci) giorni dalla consegna, un **cronoprogramma dettagliato delle attività**, con l'indicazione delle fasi lavorative e delle risorse impiegate, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori. Eventuali sospensioni o proroghe dei termini contrattuali potranno essere concesse esclusivamente per **cause di forza maggiore**, accertate e autorizzate dalla Stazione Appaltante, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 120, comma 9, del D.Lgs. 36/2023. Il mancato rispetto dei termini contrattuali comporterà l'applicazione delle **penalità per ritardo** previste nel contratto principale, senza pregiudizio per il risarcimento di eventuali ulteriori danni.

ART. 7 – SOMMA PER IMPREVISTI

1. Definizione e ambito di applicazione

La somma per imprevisti è destinata a coprire le attività e le forniture non previste e non prevedibili in fase progettuale, che si rendano necessarie nel corso dell'esecuzione contrattuale per garantire la corretta e completa realizzazione delle opere, nonché per la

risoluzione di eventuali non conformità riscontrate durante i lavori riconducibili alle attività di cui al presente Capitolato.

2. Attivazione e autorizzazione

L'utilizzo della somma per imprevisti non potrà avvenire autonomamente da parte dell'Operatore Economico (OE), ma dovrà essere autorizzato preventivamente dall'Amministrazione Difesa (A.D.) previa:

- segnalazione scritta da parte dell'OE circa la necessità dell'intervento imprevisto;
- eventuale sopralluogo congiunto tra rappresentanti dell'A.D. e dell'OE, qualora non siano immediatamente definibili le lavorazioni e/o i materiali necessari;
- presentazione di un preventivo dettagliato da parte dell'OE, contenente tempi, modalità esecutive, quantità e costi stimati.

3. Valutazione e approvazione

L'A.D., tramite il Responsabile del Contratto/Lavori (RCLE/PE), procederà alla verifica di congruità tecnico-economica del preventivo presentato, redigendo apposito Verbale di Congruità (VdC). In caso di differente valutazione rispetto a quanto proposto dall'OE, il VdC dovrà essere controfirmato dall'OE per accettazione. Solo a seguito dell'approvazione del VdC da parte dell'A.D. potrà procedersi all'esecuzione delle attività oggetto di imprevisto.

4. Determinazione dei costi

- Le tariffe di manodopera saranno determinate sulla base del Prezzario Regionale delle Opere Edili – Edizione 2026, applicando lo sconto di gara;
- i materiali eventualmente necessari non saranno soggetti a sconto di gara e saranno riconosciuti al prezzo di acquisto documentato in fattura, incrementato delle maggiorazioni per spese generali e utile d'impresa (MI) e spese per la gestione di detti materiali (MH) previste nel contratto;
- in ogni caso, l'importo complessivo riconosciuto per imprevisti non potrà eccedere la somma massima stanziata a tale titolo nel quadro economico del contratto.

5. Rendicontazione e liquidazione

Tutte le attività imputate alla somma per imprevisti dovranno essere puntualmente documentate e rendicontate mediante:

- copia dei verbali di autorizzazione e congruità;
- fatture di acquisto dei materiali;
- rapportini giornalieri di manodopera impiegata.

L'A.D. provvederà alla liquidazione delle somme riconosciute solo previa verifica dell'effettiva esecuzione delle attività autorizzate.

ART. 8 – SICUREZZA, AMBIENTE E QUALITÀ

L'appaltatore dovrà attenersi a tutte le prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e nel proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS). Tutti i materiali e le lavorazioni dovranno rispettare le normative ambientali e di sicurezza vigenti. Gli imballaggi e i materiali di risulta dovranno essere smaltiti presso impianti autorizzati nel rispetto del D. Lgs. 152/2006. Gli oneri della sicurezza comprendono tutte le misure di prevenzione, protezione e coordinamento previste nel PSC e nel POS, con particolare riferimento alle lavorazioni in quota e all'uso di attrezzature mobili.

ART. 9 – PROVE, VERIFICHE E COLLAUDI

Durante e al termine dei lavori potranno essere eseguite:

- prove e controlli;
- richieste le rimozioni di opere non conformi;

- sospendere le lavorazioni in caso di non conformità;
- al termine dei lavori dovrà essere eseguita una prova di tenuta dell'impermeabilizzazione mediante allagamento della terrazza per almeno 24 ore.

ART. 10 – GARANZIE E CERTIFICAZIONI

L'appaltatore:

- è responsabile della qualità dei materiali;
- deve coordinare le lavorazioni per evitare interferenze;
- fornire dichiarazione di corretta posa in opera;
- garantire la perfetta tenuta del sistema di impermeabilizzazione per almeno 10 anni;

ART. 11 – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

Sono a totale carico dell'appaltatore, senza ulteriori compensi:

- trasporto, carico e scarico dei materiali;
- tiro al piano, trabattelli e ponteggi mobili;
- salvaguardia di impianti e superfici esistenti;
- gestione dei rifiuti e pulizia giornaliera del cantiere.

ART. 12 – MISURAZIONE, CONTABILIZZAZIONE E PAGAMENTI

Le superfici degli interventi saranno contabilizzate a misura, in metri quadrati di superficie. Le opere accessorie e complementari potranno essere contabilizzate a misura o a corpo, secondo le previsioni del quadro economico di progetto.

I pagamenti avverranno secondo le modalità stabilite dal contratto principale e dal cronoprogramma approvato.

ART. 13 – QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE SINTETICA	IMPORTO (EURO)
Lavorazioni	€ 56.303,54
Oneri per la sicurezza	€ 5.743,54
TOTALE	€ 62.047,08
Imprevisti	€ 5.630,35
TOTALE	€ 67.677,43

Gli importi sopraindicati sono da intendersi comprensivi degli oneri della sicurezza e di tutte le forniture e lavorazioni necessarie al completamento delle opere, IVA esclusa

ART. 14 – DISPOSIZIONI FINALI

Per quanto non espressamente previsto nel presente Capitolato, si applicano le disposizioni normative vigenti in materia di lavori pubblici, nonché le prescrizioni del Direttore dei Lavori e della Stazione Appaltante. L'esecuzione dei lavori potrà essere subappaltata nei limiti e secondo le modalità previste dal D. Lgs. 36/2023 e dal contratto principale, previa autorizzazione della Stazione Appaltante. L'accesso alle aree operative sarà consentito previo coordinamento con la Direzione Lavori e con i responsabili dell'Arsenale Militare Marittimo. L'appaltatore dovrà attenersi alle procedure di sicurezza e di riservatezza previste per le aree militari.



ARSENALE MILITARE MARITTIMO LA SPEZIA

**“Lavori per il ripristino dell'impermeabilizzazione della terrazza
praticabile, fabbr.52C, lato USI dell'Arsenale Militare Marittimo
della Spezia”**

ALLEGATO MODULISTICA



**ARSENALE MILITARE MARITTIMO
LA SPEZIA**

Ufficio: RCLE/ SEZIONE PLANIFICAZIONE ESECUTIVA

Indirizzo Telegrafico: MARINARSEN LA SPEZIA

e-mail pei: marinarsen.laspezia@marina.difesa.it

e-mail pec: marinarsen.laspezia@postacert.difesa.it

p. di c.: F.T. XXXX XXXXXX 0187-78XXXX

xxxxxxx@marina.difesa.it

Allegati

//

nr.

Al: [Destinatari]

e, per [Conoscenza]

conoscenz

a:

Argomento: [Oggetto]

Riferimenti:

1. Si richiede a codesta Spett. le Ditta di effettuare un sopralluogo, entro **5 gg.11.** dalla ricezione della presente, finalizzato alla presentazione di preventivo di offerta, relativo a xxxxxxxxxx.
2. La suddetta offerta dovrà essere dettagliata come richiesto nella Specifica Tecnica.
3. Per eventuali chiarimenti/informazioni si prega di contattare XXXXXXXXX del Reparto Supporto Tecnico Arsenale tel 0187-78XXXX, mail xxxxxxx@marina.difesa.it.
4. Quanto sopra senza alcun obbligo da parte di questa Amministrazione.

[ordine]

[Incarico]

[Firma]

[Incarico1]

[Firma1]

Documento firmato digitalmente



**ARSENALE MILITARE MARITTIMO
LA SPEZIA**

Ufficio: RCLE – Sezione Pianificazione Esecutiva

Indirizzo Telegrafico: MARINARSEN LA SPEZIA

e-mail pei: marinarsen.laspezia@marina.difesa.it

e-mail pec: marinarsen.laspezia@postacert.difesa.it

p. di c.: XXXXXX XXXXXX ☎ 0187-78XXXX
XXXXXXXXXXXX@marina.difesa.it

Allegati 1

Al: [Destinatari]
e, per [Conoscenza]
conoscenz
a:

Argomento: [Oggetto]

Riferimenti: //

1. In ottemperanza agli obblighi assunti da codesta Ditta con il fascicolo in argomento, si emette il seguente Ordine di Intervento:

Numero Ordine	
Luogo esecuzione	
Lavorazioni	
Tempo di esecuzione	
Importo	

1. Il Direttore di Esecuzione del presente ordine è il xxxxxxxxx (Tel.0187-78xxxx -mail xxxxxxxxxx@marina.difesa.it) del Reparto Supporto Tecnico Arsenale.
2. La Ditta, entro 5 giorni solari dalla ricezione della presente, dovrà prendere contatti con il Direttore di Esecuzione per la comunicazione della consegna delle attività e per la riunione di coordinamento della sicurezza.
3. Le non conformità andranno presentate, insieme al loro preventivo di costo, al Direttore dell'Esecuzione entro e non oltre il 40% del tempo concesso per la lavorazione in oggetto dell'Ordine di lavoro a partire dalla data di inizio lavorazioni sull'apparato/impianto/sistema oggetto della non conformità. I termini indicati in questo paragrafo potranno ammettere deroghe solo se preventivamente autorizzate dal Direttore dell'Esecuzione incaricato a seguire l'esecuzione dei lavori in oggetto. Nel caso di inadempienza si applicherà quanto previsto nella PARS 025D, consultabile presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico di questo Arsenale.

4. La validità e l'efficacia del predetto ordine è subordinata all'accertamento da parte di codesta Ditta, prima della relativa esecuzione, che l'ordine stesso sia compreso nei termini economici e temporali fissati dal fascicolo in oggetto.
5. Ad ogni effetto di legge, le prestazioni di cui trattasi potranno dar luogo al relativo pagamento solo ed esclusivamente al verificarsi delle precitate condizioni.

[ordine]

[Incarico]

[Firma]

[Incarico1]

[Firma1]

Documento firmato digitalmente

ALLEGATO ALL'ORDINE N°xx - FASC. xxxxxxxx -
DITTA xxxx

RIF. MARINARSEN	XXXXXXXXXX
RIF. DITTA	OFFERTA DITTA xxxxxxxx

COMPUTO METRICO PER IL CALCOLO DELL' IMPORTO ORDINE

DESCRIZIONE ATTIVITA' A CURA DITTA

MANODOPERA

ITEM	DESCRIZIONE INTERVENTO	Unità di misura	Q/tà	Importo Unitario	Importo Totale
		ore			
		ore			
	TOTALE MANODOPERA				
	TOTALE MANODOPERA AL NETTO DELLO SCONTO DI GARA DEL xxxxxx%				

MATERIALI

ITEM	DESCRIZIONE MATERIALI	Unità di misura	Q/tà	Importo Unitario	Costo Totale
	TOTALE MATERIALI				
	TOTALE MATERIALI AL NETTO DELLO SCONTO DI GARA DEL xx%				

SUPPORTI

ITEM	DESCRIZIONE SUPPORTI	Unità di misura	Q/tà	Importo Unitario	Importo Totale
	TOTALE SUPPORTI				
	TOTALE SUPPORTI AL NETTO DELLO SCONTO DI GARA DEL XXXX%				

ONERI DELLA SICUREZZA

	DESCRIZIONE ONERI DELLA SICUREZZA	Unità di misura	Q/tà	Importo Unitario	Importo Totale
	TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA				

TOTALE MANODOPERA + MATERIALI	
TOTALE ONERI SICUREZZA	

IMPORTO LAVORAZIONI DEL FASCICOLO	
IMPORTO ONERI DELLA SICUREZZA DEL FASCICOLO	
LAVORAZIONI	
RIMANENZA QUOTA LAVORAZIONI DEL FASCICOLO PRIMA DEL PRESENTE ORDINE	
IMPORTO DEL PRESENTE ORDINE	
RIMANENZA QUOTA LAVORAZIONI DEL FASCICOLO DOPO IL PRESENTE ORDINE	
SICUREZZA	
RIMANENZA QUOTA ONERI DELLA SICUREZZA DEL FASCICOLO PRIMA DEL PRESENTE ORDINE	
ONERI SICUREZZA DEL PRESENTE ORDINE	
RIMANENZA QUOTA ONERI DELLA SICUREZZA DEL FASCICOLO DOPO IL PRESENTE ORDINE	

IMPORTO TOTALE PRESENTE ORDINE	
--------------------------------	--

ARSENALE MILITARE MARITTIMO
UFFICIO R.S.T.A. - LA SPEZIA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: ID_2159 - Fabbricato n.52 C - PALAZZINA LATO USI - LAVORI PER IL RIPRISTINO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA TERRAZZA PRATICABILE

COMMITTENTE: ARSENALE MILITARE MARITTIMO - LA SPEZIA

Data, 22/09/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Palazzina USI (SpCat 1)							
	IMPERMEABILIZZAZIONE TERRAZZA (Cat 1)							
	OPERE EDILI (SbCat 1)							
1 25.A05.B10. 020	Demolizione di pavimenti ad elementi (piastrelle, lastre, ecc) compreso il sottofondo		20,00	15,000		300,00		
	SOMMANO m²					300,00	21,10	6'330,00
2 25.A05.C10. 010	Demolizione di manti impermeabili costituiti da guaine bituminose, cartonfeltri e simili, su superfici piane o inclinate, escluso sottofondo. Vedi voce n° 1 [m² 300.00]					300,00		
	SOMMANO m²					300,00	7,74	2'322,00
3 PR.A18.A25. 120	Membrane bitume polimero elastomerica, spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° armata in tessuto non tessuto di poliestere		20,00	16,000		320,00		
	SOMMANO m²					320,00	10,25	3'280,00
4 PR.A18.A06. 100	Primer fissativo per impermeabilizzazioni Adesivo bituminoso per l'incollaggio a freddo di membrane impermeabili				30,000	30,00		
	SOMMANO Kg					30,00	7,98	239,40
5 25.A48.A30. 020	Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, rivestite con lamine metalliche e simili, mediante rinvenimento a fiamma, su canali di gronda, converse, risvolti e simili.		20,00	16,000		320,00		
	SOMMANO m²					320,00	25,92	8'294,40
6 20.A66.A10. 010	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.		20,00	15,000		300,00		
	SOMMANO m²					300,00	27,68	8'304,00
7 20.A66.A10. 020	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per ogni cm oltre i primi 4 cm di spessore. Vedi voce n° 6 [m² 300.00]					300,00		
	SOMMANO m²					300,00	5,26	1'578,00
8 25.A05.H01. 630	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: rivestimenti o zoccolature sino ad altezza 4,00 m		20,00	15,000		300,00		
	SOMMANO m²					300,00	37,49	11'247,00
	A R I P O R T A R E							41'594,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'594,80
9 25.A90.A05. 020	Preparazione per superfici murarie esterne Idrolavaggio con opportuna attrezzatura e detergenti, compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi ponteggi. Parapetto e le copertine		55,00			55,00		
	SOMMANO m²					55,00	5,72	314,60
10 25.A90.A10. 020	Applicazione di fissativo e/o isolante per superfici murarie esterne silossanico pigmentato, inclusa la fornitura dello stesso. Lavorazione riferita al parapetto da applicare sia per la rasatura che per la pitturazione		55,00		1,100	60,50		
	SOMMANO m²					60,50	5,83	352,72
11 60.A05.B05. 100	Murature EI in blocchi di calcestruzzo espanso autoclavato dello spessore di: Rasatura armata con rete in fibra di vetro di murature in calcestruzzo espanso autoclavato Vedi voce n° 10 [m² 60.50]					60,50		
	SOMMANO m²					60,50	27,39	1'657,10
12 25.A90.A20. 030	Tinteggiatura di superfici murarie esterne con idropittura a base di resine silossaniche (prime due mani) Vedi voce n° 10 [m² 60.50]					60,50		
	SOMMANO m²					60,50	14,61	883,91
13 25.A54.C10. 010	Intonaco e finiture speciali per realizzazione o rifacimento di gocciolatoio riportato eseguito con malta cementizia antiritiro o malta premiscelata, inclusa realizzazione dell'orditura metallica di ancoraggio o sostegno.		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	25,29	252,90
14 PR.A16.A90. 020	Messicani in P.V.C. o EPDM, diametro da 80 a 120 mm. Si compensa l'impresa per la fornitura di: Messicani Gocciolatoi					6,00 20,00		
	SOMMANO cad					26,00	6,33	164,58
15 20.A88.A40. 110	Tubi pluviali, comprese le necessarie zanche di fissaggio, i pezzi speciali, curve,ecc., in P.V.C. pesante, tinta rame, diametro 100 mm. Collegamento messicano pluviale	6,00	2,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	29,23	350,76
16 25.A56.A30. 010	Ripristino di strutture calcestruzzo armato Ripristino di strutture in cemento armato ammalorate comprendente: - Asportazione di tutte le parti di calcestruzzo in fase di distacco, per la profondità occorrente, pulizia accurata dei ferri d'armatura con l'asportazione manuale dell'ossidazione mediante appositi attrezzi. -Ripristino del calcestruzzo armato eseguito con malta tissotropica per lo spessore occorrente a ricostituire l'originaria struttura previo trattamento dell'acciaio di orditura mediante apposita malta anticorrosiva quale rivestimento protettivo e ponte di adesione, data a pennello nelle quantità previste per il prodotto. Il tutto seguendo scrupolosamente le prescrizioni delle schede							
	A R I P O R T A R E							45'571,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'571,37
	tecniche dei prodotti impiegati che dovranno essere tutti di primaria marca. Misurazione a superficie in vista trattata dei manufatti da risanare (travi, pilastri, cartelle, strutture a sbalzo ecc), esclusa l'eventuale finitura superficiale. MISURAZIONE MINIMA 0,025 mq. Articolo di tariffa necessario per il ripristino di parti del parapetto su indicazioni del DL/DEC					20,00		
	SOMMANO m²					20,00	156,06	3'121,20
17 25.A05.A45. 010	Smontaggio di grondaie, pluviali e lattoneria in genere smontaggio di grondaie, pluviali, terminali e lattoneria e ferramenta in genere, compreso calo, carico su automezzo e oneri di smaltimento Scossaline - Si compensa l'impresa per lo smontaggio con recupero ed accantonamento nell'ambito del cantiere riconoscendo una maggiorazione per l'attenzione nell'attività di recupero	36,00			1,300	46,80		
	SOMMANO m					46,80	10,90	510,12
18 97.A40.A15. 005	Rifacimento impermeabilizzazione di canalone o sporto di gronda, compreso rimozione della vecchia impermeabilizzazione del sottofondo, calo carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta. Rifacimento sottofondo finemente frattazzato, impermeabilizzazione e stesa di due riprese di antisolare esclusi ponteggi fissi o eventuali sistemi di sicurezza rifacimento impermeabilizzazione canale o sporto di gronda		40,00	0,700		28,00		
	SOMMANO m²					28,00	123,19	3'449,32
19 RU.M01.A01 .040	Opere edili Operaio Comune E' la mano d'opera necessaria per una squadra di operai formata da 2 persone per la posa delle scossaline precedentemente rimosse e del collegamento messicano pluviale	24,00			2,000	48,00		
	SOMMANO h					48,00	34,71	1'666,08
20 PR.A05.A60. 010	Ferramenta minuta Grappe, chiodi, zanche, staffe, flange, bulloni, guarnizioni ecc, in acciaio nero Materiale occorrente per fissaggio e sigillatura scossaline				10,000	10,00		
	SOMMANO Kg					10,00	3,80	38,00
21 25.A15.G10. 011	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto codice CER 17.09.04 - per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili. Riferito su autocarro				15,000	15,00		
	SOMMANO t					15,00	35,42	531,30
22 25.A15.G10. 021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto codice CER 17.03.02 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01 - fresature di asfalti senza contenuto di catrame				9,000	9,00		
	SOMMANO t					9,00	44,28	398,52
23 20.A15.A10.	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in							
	A R I P O R T A R E							55'285,91

ARSENALE MILITARE MARITTIMO

UFFICIO R.S.T.A. - LA SPEZIA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA
ID_2159 - Fabbricato n.52 C - PALAZZINA LATO USI - LAVORI PER IL
RIPRISTINO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA TERRAZZA
PRATICABILE

COMMITTENTE: ARSENALE MILITARE MARITTIMO - LA SPEZIA

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 95.F10.A10. 020	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	14,58	29,16
2 60.H05.A05. 010	Sola posa in opera di cartelli segnaletici in genere Sola posa in opera di cartelli segnaletici in genere Vedi voce n° 1 [cad 2.00]					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	6,18	12,36
3 95.A10.A10. 010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. Recinzione necessaria per creare l'area di stoccaggio materiali e mezzi		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	8,01	480,60
4 95.A10.A10. 015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) Nolo valutato per 30 gg		60,00		30,000	1'800,00		
	SOMMANO m					1'800,00	0,10	180,00
5 AT.N06.C20. 010	Piattaforma aerea per altezze fino a 20 m Per le lavorazioni inerenti la gronda				40,000	40,00		
	SOMMANO h					40,00	80,99	3'239,60
6 AT.N06.G10 .010	Elevatore a cremagliera monocolonna (per trasporto di sole cose) composto da struttura di base, elementi verticali tubolari o tralicciati, piattaforma di carico con griglia di protezione, gruppo motore con freno, altezza sino a 24 m e portata sino a kg 300; corredato con una porta di sbarco al piano. Inclusa la manutenzione programmata. Costo del noleggio sino a mesi 1 di utilizzo.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'629,32	1'629,32
7 95.C10.A10. 050	Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	172,50	172,50
	Parziale LAVORI A CORPO euro							5'743,54
	A R I P O R T A R E							5'743,54

