

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**ALLEGATO ALL'ANNESSO TECNICO II**

**SERVIZI A RICHIESTA, A QUANTITÀ INDETERMINATA, A SUPPORTO DEL  
SUBLOTTO 2.1**

**FIRMA DIGITALE**

Il presente Annesso Tecnico è stato redatto da:	Il Capo Nucleo Pianificazione Esecutiva Generale C.F. Angelo PICCOLO	
Il presente Annesso Tecnico è stato controllato da:	Il Capo Sezione Pianificazione Esecutiva C.F. Cesare CHELI	
	Il Capo Reparto Manutenzioni Navali e R.U.P. C.V. Vincenzo NERI	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

1. CBN - COIBENTAZIONE E SCOIBENTAZIONE DI TUBATURE, CONDOTTE, MACCHINARI, PARATIE PRIVE DI AMIANTO ..... - 11 -
- 1.1. LAVORAZIONI CBN-Axxxx SCOIBENTAZIONE..... - 11 -
- 1.1.1. LAVORAZIONE CBN-A0100 SCOIBENTAZIONE DI TUBATURE/CONDOTTE/COLLETTORI SCARICO GAS O STRUTTURE SIMILARI RIVESTITE CON MATERIALI CERAMICI O VETROSI ANCHE RIVESTITI DI TELE ALLUMINIZZATE, GARZE O IMPASTI PRIVI DI AMIANTO. .... - 11 -
- 1.1.2. LAVORAZIONE CBN-A0200 SCOIBENTAZIONE DI TUBATURE RIVESTITE CON TELA DI CANAPA ROSSA O TESSUTO IN FIBRA DI VETRO O CON LASTRE E TUBI, NASTRI O GUAINA DI GOMMA SINTETICA A CELLULE CHIUSE E SCHIUMA ELASTOMERICA PRIVI DI AMIANTO. .... - 11 -
- 1.1.3. LAVORAZIONE CBN-A0300 SCOIBENTAZIONE DI PIASTRE CUCINA COIBENTATE CON CARTONE REFRATTARIO PRIVO DI AMIANTO. .... - 12 -
- 1.1.4. LAVORAZIONE CBN-A0400 SCOIBENTAZIONE DI PARETI/SOFFITTI/CONDOTTE DI VENTILAZIONE O STRUTTURE SIMILARI RIVESTITE CON PANNELLI TIPO NAVY BOARD O VETROSI O SIMILARI PRIVI DI AMIANTO. .... - 12 -
- 1.1.5. LAVORAZIONE CBN-A0500 SCOIBENTAZIONE DI MATERASSINI SU IMPIANTI AD ALTE E MEDIO-ALTE TEMPERATURE COSTITUITI DI MATERIALE PRIVO DI AMIANTO. .... - 12 -
- 1.2. LAVORAZIONI CBN-Bxxxx COIBENTAZIONE. .... - 12 -
- 1.2.1. LAVORAZIONE CBN-B0100 COIBENTAZIONE DI COLLETTORI DI SCARICO PER MM.TT.PP. E DD/AA (FLUIDI CON TEMPERATURA SUPERIORE A 500 °C). .... - 12 -
- 1.2.2. LAVORAZIONE CBN-B0200 COIBENTAZIONE DI CONDOTTE E TUBATURE PER FLUIDI AD ALTE TEMPERATURE (400-500°C)..... - 13 -
- 1.2.3. LAVORAZIONE CBN-B0300 COIBENTAZIONE DI TUBATURE PER FLUIDI A TEMPERATURE MEDIO-ALTE. .... - 13 -
- 1.2.4. LAVORAZIONE CBN-B0400 COIBENTAZIONE DI TUBATURE CON TESSUTO DI FIBRA DI VETRO SILICONATO..... - 13 -
- 1.2.5. LAVORAZIONE CBN-B0500 COIBENTAZIONE DI TUBATURE PER FLUIDI A MEDIE TEMPERATURE CON UNO STRATO DI COIBENTE (FELTRO IN FIBRA DI VETRO), RETE METALLICA E FINITURA CON TESSUTO IN FIBRA DI VETRO. .... - 13 -
- 1.2.6. LAVORAZIONE CBN-B0600 COIBENTAZIONE DI PIASTRE CUCINA CON PANNELLI COIBENTI DA SAGOMARE. .... - 14 -
- 1.2.7. LAVORAZIONE CBN-B0700 COIBENTAZIONE DI FUSTI DI CARBURANTE CON MATERIALE ANTIDIFLAGRANTE..... - 14 -
- 1.2.8. LAVORAZIONE CBN-B0800 COIBENTAZIONE IN NEOPRENE DI TUBATURE ACQUA LAVANDA, MARE, REFRIGERATA, CALDA, FREON. .... - 14 -
- 1.2.9. LAVORAZIONE CBN-B0900 COIBENTAZIONE IN NEOPRENE DI VALVOLE E FILTRI SUI CIRCUITI ACQUA MARE, ACQUA LAVANDA CALDA E FREDDA E ACQUA REFRIGERATA. - 14 -
- 1.2.10. LAVORAZIONE CBN-B1000 COIBENTAZIONE IN NEOPRENE DI PARATIE, PONTI, MURATE, PANNELLI E STRUTTURE IN GENERE..... - 14 -
- 1.3. LAVORAZIONI CBN-Cxxxx RIVESTIMENTO DI COIBENTAZIONE. .... - 14 -
- 1.3.1. LAVORAZIONE CBN-C0100 RIVESTIMENTO PROTETTIVO DI TUBATURE GIÀ COIBENTATE IN NEOPRENE. .... - 14 -
- 1.3.2. LAVORAZIONE CBN-C0200 RIVESTIMENTO PROTETTIVO DI COIBENTAZIONE GIÀ ESISTENTE SU CONDOTTE PER FLUIDI A TEMPERATURE MEDIO-ALTE..... - 14 -
- 1.4. LAVORAZIONE CBN-D0100 COIBENTAZIONE CON NAVY BOARD. .... - 15 -
- 1.5. LAVORAZIONI CBN-Exxxx COSTRUZIONE E POSA IN OPERA DI MATERASSINI COIBENTI IN FIBRA DI VETRO. .... - 15 -
- 1.5.1. LAVORAZIONE CBN-E0100 COSTRUZIONE DI MATERASSINI IN FIBRA DI VETRO PER LA COIBENTAZIONE DI COLLETTORI E CONDOTTE SCARICO DI MM.TT.PP. E DD/AA.... - 15 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

1.5.2.	LAVORAZIONE CBN-E0200 COSTRUZIONE DI MATERASSINI IN FIBRA DI VETRO PER COIBENTAZIONE DI VALVOLE E FILTRI (TEMPERATURE MEDIO-ALTE). .....	- 15 -
1.5.3.	LAVORAZIONE CBN-E0300 COIBENTAZIONE DI VALVOLE, FILTRI, COLLETTORI E CONDOTTE DI SCARICO DI MM.TT.PP. E DD/AA MEDIANTE MATERASSINI IN FIBRA DI VETRO. ....	- 15 -
1.6.	LAVORAZIONE CBN-F0100 COIBENTAZIONE DI INTERCAPEDINI, PARATIE E STRUTTURE CON SCHIUMA POLIURETANICA.....	- 15 -
1.7.	LAVORAZIONE CBN-G0100 SMONTAGGIO DI LAMIERINI. ....	- 16 -
1.8.	LAVORAZIONE CBN-H0100 MONTAGGIO DI LAMIERINI. ....	- 16 -
1.9.	LAVORAZIONE CBN-I0100 TRASPORTO E SMALTIMENTO DI RIFIUTI. ....	- 16 -
1.10.	LAVORAZIONI CBN-L01xx REALIZZAZIONE DI CANTIERI DI LAVORO PER SCOIBENTAZIONE/COIBENTAZIONE DI MATERIALI CERAMICI O ASSIMILABILI. ....	- 16 -
1.11.	LAVORAZIONI CBN-M01xx REALIZZAZIONE DI CAMERE TECNICHE PER SCOIBENTAZIONE/COIBENTAZIONE DI MATERIALI FIBROSI O ASSIMILABILI. ....	- 17 -
1.12.	LAVORAZIONI CBN-N01xx – FORNITURA MATERIALI. ....	- 17 -
1.13.	LAVORAZIONI CBN ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA M.M.I. ....	- 18 -
1.14.	LAVORAZIONI CBN ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA DITTA.....	- 21 -
1.15.	LAVORAZIONI CBN LISTINO PREZZI E TEMPI DI ESECUZIONE.....	- 21 -
2.	CNG - LAVORI DI CONGEGNATORIA GENERALE PER LA REVISIONE DI TUBOLATURE, VALVOLE, EE/PP E PER IL RIPRISTINO DI ZINCHI E VALVOLE A SCAFO.....	- 24 -
2.1.	LAVORAZIONI CNG-Axxxx TUBATURE .....	- 24 -
2.1.1.	LAVORAZIONI CNG-A01xx SMONTAGGIO E SBARCO DI TUBATURE .....	- 24 -
2.1.2.	LAVORAZIONI CNG-A02xx IMBARCO E MONTAGGIO DI TUBATURE .....	- 25 -
2.1.3.	LAVORAZIONI CNG-A030x PULIZIA DI TUBATURE .....	- 25 -
2.1.4.	LAVORAZIONI CNG-A040x DECAPPAGGIO DI TUBATURE.....	- 26 -
2.1.5.	LAVORAZIONI CNG-A050x PITTURAZIONE DI TUBATURE .....	- 26 -
2.1.6.	LAVORAZIONE CNG-A0600 ZINCATURA A CALDO DI TUBATURE.....	- 26 -
2.1.7.	LAVORAZIONI CNG-A07xx RIPARAZIONE DI TUBATURE.....	- 27 -
2.1.8.	LAVORAZIONI CNG-A08xx RICOSTRUZIONE A NUOVO DI TUBATURE .....	- 28 -
2.1.9.	LAVORAZIONI CNG-A09xx REALIZZAZIONE E MONTAGGIO DI NUOVE TUBATURE ..	- 30 -
2.1.10.	LAVORAZIONE CNG-A10xx SOSTITUZIONE DI PASSAGGI A PONTE DI TUBATURE ....	- 32 -
2.1.11.	LAVORAZIONE CNG-A11xx FORNITURA DI TUBI IN MULTISTRATO PER CIRCUITO ACQUA CALDA LAVANDA.....	- 32 -
2.2.	LAVORAZIONI CNG-Bxxxx VALVOLE, TRASMISSIONI A DISTANZA E MANICOTTI ...	- 32 -
2.2.1.	LAVORAZIONI CNG-B01xx SMONTAGGIO E SBARCO DI VALVOLE .....	- 33 -
2.2.2.	LAVORAZIONI CNG-B02xx IMBARCO E MONTAGGIO DI VALVOLE .....	- 33 -
2.2.3.	LAVORAZIONE CNG-B0300 SMONTAGGIO E SBARCO DI TRASMISSIONI A DISTANZA -	- 33 -
2.2.4.	LAVORAZIONE CNG-B0400 IMBARCO E MONTAGGIO DI TRASMISSIONI A DISTANZA -	- 33 -
2.2.5.	LAVORAZIONI CNG-B050x REVISIONE DI VALVOLE COMUNI.....	- 34 -
2.2.6.	LAVORAZIONI CNG-B06xx REVISIONE DI SERVOVALVOLE O VALVOLE PNEUMATICHE-	- 34 -
2.2.7.	LAVORAZIONI CNG-B070x REVISIONE DI VALVOLE RIDUTTRICI O VALVOLE DI SICUREZZA .....	- 35 -
2.2.8.	LAVORAZIONI CNG-B08xx REVISIONE DI VALVOLE A SCAFO/PRESE A MARE .....	- 35 -
2.2.9.	LAVORAZIONI CNG-B090x REVISIONE DI VALVOLE A SFERA O AUTOFILTRI .....	- 36 -
2.2.10.	LAVORAZIONE CNG-B100x REVISIONE DI TRASMISSIONI A DISTANZA .....	- 37 -
2.2.11.	LAVORAZIONE CNG-B110x REVISIONE DI MANICOTTI SACRIFICALI .....	- 38 -
2.2.12.	LAVORAZIONE CNG-B12xx FORNITURA DI VALVOLE IN ACCIAIO A FLUSSO AVVIATO PN 6.....	- 38 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

2.2.13.	LAVORAZIONE CNG-B13XX FORNITURA DI VALVOLE IN ACCIAIO A FLUSSO AVVIATO PN 10 .....	- 40 -
2.2.14.	LAVORAZIONE CNG-B14XX FORNITURA DI VALVOLE IN ACCIAIO A FLUSSO AVVIATO PN 16 .....	- 42 -
2.2.15.	LAVORAZIONE CNG-B15XX FORNITURA DI VALVOLE DI RITEGNO IN ACCIAIO.....	- 43 -
2.2.16.	LAVORAZIONE CNG-B16XX FORNITURA DI VALVOLE PN10 IN ACCIAIO CON ATTACCO PER MANICHETTA .....	- 44 -
2.2.17.	LAVORAZIONE CNG-B17XX FORNITURA DI VALVOLE A SARACINESCA PN10 IN ACCIAIO .....	- 45 -
2.2.18.	LAVORAZIONE CNG-B18XX FORNITURA DI VALVOLE DI PRESA A MARE E SCARICO IN ACCIAIO TIPO KINGSTON .....	- 45 -
2.2.19.	LAVORAZIONE CNG-B19XX FORNITURA DI FILTRI A “Y” PN10 IN ACCIAIO .....	- 46 -
2.2.20.	LAVORAZIONE CNG-B20XX FORNITURA DI VALVOLE A RACCORDO OGIVA PN40 IN ACCIAIO .....	- 46 -
2.2.21.	LAVORAZIONE CNG-B21XX FORNITURA DI VALVOLE A SFERA PN40 IN ACCIAIO ...	- 46 -
2.2.22.	LAVORAZIONE CNG-B22XX FORNITURA DI VALVOLE A SPILLO SERIE 3000 IN ACCIAIO-	47 -
2.2.23.	LAVORAZIONE CNG-B23XX FORNITURA DI VALVOLE A FARFALLA TIPO “WAFER”..	- 47 -
2.2.24.	LAVORAZIONE CNG-B24XX FORNITURA DI VALVOLE DI SCARICO FUORIBORDO PN6 IN ACCIAIO .....	- 47 -
2.2.25.	LAVORAZIONE CNG-B25XX FORNITURA DI VALVOLE DI SICUREZZA IN ACCIAIO ....	- 48 -
2.2.26.	LAVORAZIONE CNG-B26XX FORNITURA DI RUBINETTI A MASCHIO PN10 IN ACCIAIO-	48 -
2.2.27.	LAVORAZIONE CNG-B27XX FORNITURA VALVOLE A FLUSSO AVVIATO PN6 IN BRONZO .....	- 49 -
2.2.28.	LAVORAZIONE CNG-B28XX FORNITURA VALVOLE A FLUSSO AVVIATO PN10 IN BRONZO .....	- 50 -
2.2.29.	LAVORAZIONE CNG-B29XX FORNITURA VALVOLE A FLUSSO AVVIATO PN16 IN BRONZO .....	- 52 -
2.2.30.	LAVORAZIONE CNG-B30XX FORNITURA VALVOLE DI RITEGNO IN BRONZO .....	- 54 -
2.2.31.	LAVORAZIONE CNG-B31XX FORNITURA VALVOLE IN BRONZO PN10 CON ATTACCO PER MANICHETTA .....	- 55 -
2.2.32.	LAVORAZIONE CNG-B32XX FORNITURA VALVOLE PN10 A FLUSSO LIBERO IN BRONZO .....	- 55 -
2.2.33.	LAVORAZIONE CNG-B33XX FORNITURA AUTOFILTRI PN10 IN BRONZO .....	- 56 -
2.2.34.	LAVORAZIONE CNG-B34XX FORNITURA VALVOLE A SARACINESCA PN10 IN BRONZO-	56 -
2.2.35.	LAVORAZIONE CNG-B35XX FORNITURA VALVOLE A SARACINESCA PN6 IN BRONZO-	56 -
2.2.36.	LAVORAZIONE CNG-B36XX FORNITURA VALVOLE A SARACINESCA PN16 IN BRONZO-	56 -
2.2.37.	LAVORAZIONE CNG-B37XX FORNITURA VALVOLE DI PRESA E SCARICO A MARE TIPO KINGSTON IN BRONZO.....	- 57 -
2.2.38.	LAVORAZIONE CNG-B38XX FORNITURA FILTRI A “Y” PN10 IN BRONZO.....	- 57 -
2.2.39.	LAVORAZIONE CNG-B39XX FORNITURA VALVOLE A RACCORDO PN40 IN BRONZO -	57 -
2.2.40.	LAVORAZIONE CNG-B40XX FORNITURA VALVOLE A MANICOTTO IN BRONZO .....	- 58 -
2.2.41.	LAVORAZIONE CNG-B41XX FORNITURA VALVOLE PN6 DI SCARICO FUORIBORDO IN BRONZO .....	- 59 -
2.2.42.	LAVORAZIONE CNG-B42XX FORNITURA VALVOLE DI SICUREZZA IN BRONZO .....	- 59 -
2.2.43.	LAVORAZIONE CNG-B43XX FORNITURA RUBINETTI IN BRONZO.....	- 60 -
2.2.44.	LAVORAZIONE CNG-B4400 FORNITURA STRAORDINARIA DI VALVOLE .....	- 60 -
2.3.	LAVORAZIONI CNG-CXXXX ELETTRROPOMPE.....	- 61 -
2.3.1.	LAVORAZIONI CNG-C010X REVISIONE DI ELETTRROPOMPE CENTRIFUGHE.....	- 61 -
2.3.2.	LAVORAZIONI CNG-C020X REVISIONE DI ELETTRROPOMPE VOLUMETRICHE .....	- 62 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

2.4.	LAVORAZIONI CNG-D010X SOSTITUZIONE DI ZINCHI .....	- 63 -
2.5.	LAVORAZIONI CNG-EXXXX RILIEVO GIOCHI .....	- 63 -
2.5.1.	LAVORAZIONI CNG-E0100 RILIEVO GIOCHI LINEA D'ASSE .....	- 64 -
2.5.2.	LAVORAZIONI CNG-E0200 RILIEVO LASCHI DELLA BANDIERA DEL TIMONE.....	- 64 -
2.6.	LAVORAZIONI CNG-FXXXX GIUNTI SKF .....	- 64 -
2.6.1.	LAVORAZIONE CNG-F0100 TRATTAMENTO PROTETTIVO DI GIUNTI SKF.....	- 64 -
2.6.2.	LAVORAZIONE CNG-F0200 RICOSTRUZIONE DI CAPPOTTINE DI GIUNTI SKF.....	- 65 -
2.7.	LAVORAZIONI CNG-HXXXX REVISIONE DI PORTELLERIA, DEFENCE E SERRETTE A SCAFO.....	- 65 -
2.7.1.	LAVORAZIONE CNG-H010X REVISIONE DI SERRETTE A SCAFO.....	- 66 -
2.7.2.	LAVORAZIONE CNG-H0200 REVISIONE DI FASCE AVVIAMENTO E PORTELLE DI BARCHETTA .....	- 66 -
2.7.3.	LAVORAZIONE CNG-H0300 REVISIONE DI PORTELLE DELLA ZONA DI LIBERA CIRCOLAZIONE O PORTELLE IN VELA .....	- 66 -
2.7.4.	LAVORAZIONE CNG-H0400 REVISIONE DI DEFENSE DI IDROFONO .....	- 66 -
2.7.5.	LAVORAZIONE CNG-H0500 REVISIONE DI GRATE ALLAGAMENTO CASSE ZAVORRA -	66 -
2.7.6.	LAVORAZIONE CNG-H0600 REVISIONE DI CUFFIE ECG.....	- 66 -
2.7.7.	LAVORAZIONE CNG-H0700 REVISIONE DI PORTELLE DI CASSE .....	- 67 -
2.7.8.	LAVORAZIONE CNG-H0800 REVISIONE DI FASCIA PARACAVO .....	- 67 -
2.7.9.	LAVORAZIONE CNG-H0900 REVISIONE DI COPERCHIO DADO ARRESTO ELICA.....	- 67 -
2.7.10.	LAVORAZIONE CNG-H1000 REVISIONE DI PORTE STAGNE VERTICALI.....	- 67 -
2.8.	LAVORAZIONI CNG ELENCO MATERIALI DI FORNITURA M.M.I.....	- 68 -
2.9.	LAVORAZIONI CNG ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA DITTA.....	- 68 -
2.10.	LAVORAZIONI CNG LISTINO PREZZI.....	- 71 -
2.11.	LAVORAZIONI CNG TEMPI DI ESECUZIONE .....	- 100 -
3.	CRP - LAVORI DI CARPENTERIA METALLICA PER LA DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI LAMIERE, STRUTTURE E CONDOTTE, PER L'ESECUZIONE DI APERTURE E RELATIVE CHIUSURE E PER LAVORI DI SALDATURA.....	- 101 -
3.1.	LAVORAZIONI CRP-A0xxx DEMOLIZIONE/RIPARAZIONE/COSTRUZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE.....	- 101 -
3.1.1.	LAVORAZIONI CRP-A010X DEMOLIZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE.....	- 101 -
3.1.2.	LAVORAZIONI CRP-A02xx COSTRUZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE .....	- 101 -
3.1.3.	LAVORAZIONI CRP-A03xx RIPARAZIONE DI STRUTTURE DI SCAFO MEDIANTE LA MESSA IN OPERA DI INSERTI DI LAMIERA. ....	- 102 -
3.1.3.1.	REALIZZAZIONE DI INSERTI CON SUPERFICIE COMPLESSIVA INFERIORE AD 1 M <sup>2</sup> .....	- 103 -
3.1.3.2.	REALIZZAZIONE DI INSERTI CON SUPERFICIE COMPLESSIVA MAGGIORE O UGUALE AD 1 M <sup>2</sup> .....	- 103 -
3.1.4.	LAVORAZIONI CRP-A04xx RIPARAZIONE DI STRUTTURE DI SCAFO MEDIANTE LA MESSA IN OPERA DI RADDOPPI DI LAMIERA.....	- 104 -
3.1.4.1.	REALIZZAZIONE DI RADDOPPI CON SUPERFICIE COMPLESSIVA INFERIORE AD 1 M <sup>2</sup> ..	- 104 -
3.1.4.2.	REALIZZAZIONE DI RADDOPPI CON SUPERFICIE COMPLESSIVA MAGGIORE O UGUALE AD 1 M <sup>2</sup> .....	- 105 -
3.2.	LAVORAZIONI CRP-B01xx COSTRUZIONE E SISTEMAZIONE DI CONDOTTE DI ARIA.-	105 -
3.3.	LAVORAZIONI CRP-C0xxx COSTRUZIONE E POSA IN OPERA, RIMOZIONE E RIMONTAGGIO DI LAMIERE (SMONTABILI E NON) A PONTE, MURATA E/O PARATIA.-	106 -
3.3.1.	LAVORAZIONI CRP-C010X RIMOZIONE DI LAMIERE SMONTABILI A PONTE, MURATA E/O PARATIA.....	- 106 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

3.3.2.	LAVORAZIONI CRP-C020X RIMONTAGGIO DI LAMIERE SMONTABILI A PONTE, MURATA E/O PARATIA. ....	- 106 -
3.3.3.	LAVORAZIONI CRP-C030X RIMOZIONE DI LAMIERE NON SMONTABILI A PONTE, MURATA E/O PARATIA. ....	- 107 -
3.3.4.	LAVORAZIONI CRP-C040X RIMONTAGGIO DI LAMIERE NON SMONTABILI A PONTE, MURATA E/O PARATIA. ....	- 107 -
3.3.5.	LAVORAZIONI CRP-C050X COSTRUZIONE E POSA IN OPERA DI LAMIERE SMONTABILI A PONTE, MURATA E/O PARATIA .....	- 108 -
3.3.6.	LAVORAZIONI CRP-C060X COSTRUZIONE E POSA IN OPERA DI LAMIERE NON SMONTABILI A PONTE, MURATA E/O PARATIA.....	- 108 -
3.4.	LAVORAZIONE CRP-D0XXX SALDATURE SU LAMIERE E STRUTTURE .....	- 109 -
3.4.1.	REALIZZAZIONE DI SALDATURE EX-NOVO .....	- 109 -
3.4.2.	RIPRISTINO DI SALDATURE PREESISTENTI.....	- 110 -
3.5.	LAVORAZIONE CRP-E0XXX SBARCO E IMBARCO DI CONDOTTE .....	- 110 -
3.5.1.	LAVORAZIONE CRP-E01XX SMONTAGGIO E SBARCO DI CONDOTTE .....	- 110 -
3.5.2.	LAVORAZIONE CRP-E02XX IMBARCO E RIMONTAGGIO DI CONDOTTE .....	- 111 -
3.6.	LAVORAZIONI CRP-F01XX FORNITURA DI MATERIALI .....	- 112 -
3.7.	LAVORAZIONE CRP-G RILIEVI SPESSIMETRICI DEL FASCIAME DELL'OPERA VIVA..	- 112 -
3.8.	LAVORAZIONE CRP-H0100 CONTROLLI “NON DISTRUTTIVI” CON LIQUIDI PENETRANTI (PT) (UNI-EN 571-1).....	- 112 -
3.9.	LAVORAZIONE CRP-H0200 CONTROLLI “NON DISTRUTTIVI” MEDIANTE MAGNETOSCOPIA (MT) (UNI 7062-72) .....	- 113 -
3.10.	LAVORAZIONE CRP-I CERTIFICAZIONE “GAS FREE” .....	- 113 -
3.11.	LAVORAZIONI CRP ELENCO MATERIALI DI FORNITURA M.M.I.....	- 113 -
3.12.	LAVORAZIONI CRP ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA DITTA .....	- 117 -
3.13.	LAVORAZIONI CRP LISTINO PREZZI.....	- 119 -
3.14.	LAVORAZIONI CRP TEMPI DI ESECUZIONE .....	- 124 -
4.	ELT – SPOSTAMENTO, SMONTAGGIO, RIMONTAGGIO, SOSTITUZIONE DI CAVI ELETTRICI E SBARCO, IMBARCO, REVISIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE VARIE, DI MACCHINE ELETTRICHE E RELATIVI REFRIGERANTI.....	- 125 -
4.1.	LAVORAZIONI ELT-AXXXX ATTIVITÀ SUI CAVI ELETTRICI .....	- 125 -
4.1.1.	LAVORAZIONI ELT-A01XX SPOSTAMENTO DI CAVI ELETTRICI .....	- 125 -
4.1.2.	LAVORAZIONI ELT-A02XX SMONTAGGIO E SBARCO DI CAVI ELETTRICI .....	- 125 -
4.1.3.	LAVORAZIONI ELT-A03XX SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI CAVI .....	- 126 -
4.1.4.	LAVORAZIONI ELT-A04XX SOSTITUZIONE DI CAVI.....	- 127 -
4.1.5.	LAVORAZIONI ELT-A05XX INSTALLAZIONE EX NOVO DI CAVI .....	- 128 -
4.2.	LAVORAZIONI ELT-BXXXX ATTIVITÀ SULLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE .....	- 128 -
4.2.1.	LAVORAZIONI ELT-B01XX SBARCO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE DA MEZZI DI SUPERFICIE .....	- 128 -
4.2.2.	LAVORAZIONI ELT-B02XX IMBARCO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE SU MEZZI DI SUPERFICIE .....	- 130 -
4.2.3.	LAVORAZIONI ELT-B03XX MOVIMENTAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ATTRAVERSO PONTI E/O TUGHE DI MEZZI DI SUPERFICIE .....	- 133 -
4.2.4.	LAVORAZIONI ELT-B04XX REVISIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE .....	- 134 -
4.2.5.	LAVORAZIONI ELT-B05XX REVISIONE DI REFRIGERANTI DI MACCHINE ELETTRICHE-	136 -
4.2.6.	LAVORAZIONI ELT-B06XX SOSTITUZIONE DEL 10% DEI TUBI DI UN REFRIGERANTE DI MACCHINE ELETTRICHE .....	- 137 -
4.2.7.	LAVORAZIONI ELT-B07XX SOSTITUZIONE DI UNA PIASTRA TUBIERA DI UN REFRIGERANTE DI MACCHINE ELETTRICHE .....	- 137 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

4.3.	LAVORAZIONI ELT-CXXXX FORNITURA DI MATERIALE.....	- 137 -
4.3.1.	LAVORAZIONI ELT-C01XX COMPONENTI DEL SISTEMA MODULARE OMOLOGATO M.M.I.....	- 137 -
4.3.2.	LAVORAZIONI ELT-C02XX PASSAGGI STAGNI .....	- 138 -
4.4.	LAVORAZIONI ELT ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA M.M.I. ....	- 139 -
4.5.	LAVORAZIONI ELT ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA DITTA .....	- 139 -
4.6.	LAVORAZIONI ELT LISTINO PREZZI.....	- 140 -
4.7.	LAVORAZIONI ELT TEMPI DI ESECUZIONE .....	- 149 -
5.	IST - SMONTAGGIO, SBARCO, TRASPORTO, IMBARCO E RIMONTAGGIO DI ELETTROMACCHINARI, APPARECCHIATURE MECCANICHE E STRUTTURE VARIE. ....	- 150 -
5.1.	LAVORAZIONI IST-AXXXX SMONTAGGIO, MOVIMENTAZIONE, SBARCO E TRASPORTO DI ELETTROMACCHINARI, APPARECCHIATURE MECCANICHE, STRUTTURE VARIE E FUSTI DI BENZINA.....	- 150 -
5.1.1.	LAVORAZIONI IST-A01XX ELETTROMACCHINARI (EE/MM).....	- 150 -
5.1.2.	LAVORAZIONI IST-A02XX ELETTROPOMPE (EE/PP) ED ELETTRODEPURATORI (EE/DD).....	- 151 -
5.1.3.	LAVORAZIONI IST-A03XX SCAMBIATORI DI CALORE, COMPONENTI MECCANICI/COMPONENTI IDRAULICI/ COMPONENTI OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE, COMPONENTI DI ALLESTIMENTO.....	- 152 -
5.1.4.	LAVORAZIONI IST-A04XX CONDOTTE DI VENTILAZIONE/ESTRAZIONE/SCARICO. ..	- 152 -
5.1.5.	LAVORAZIONI IST-A05XX TUBATURE .....	- 153 -
5.1.6.	LAVORAZIONI IST-A06XX VALVOLE.....	- 153 -
5.1.7.	LAVORAZIONE IST-A0700 FUSTI DI BENZINA. ....	- 154 -
5.2.	LAVORAZIONI IST-BXXXX TRASPORTO SOTTOBORDO, IMBARCO, MOVIMENTAZIONE, MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DI ELETTROMACCHINARI, APPARECCHIATURE MECCANICHE, STRUTTURE VARIE E FUSTI DI BENZINA. ....	- 154 -
5.2.1.	LAVORAZIONI IST-B01XX ELETTROMACCHINARI (EE/MM).....	- 154 -
5.2.2.	LAVORAZIONI IST-B02XX ELETTROPOMPE (EE/PP) ED ELETTRODEPURATORI (EE/DD).....	- 155 -
5.2.3.	LAVORAZIONI IST-B03XX SCAMBIATORI DI CALORE, COMPONENTI MECCANICI/COMPONENTI IDRAULICI/ COMPONENTI OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE, COMPONENTI DI ALLESTIMENTO.....	- 156 -
5.2.4.	LAVORAZIONI IST-B04XX CONDOTTE DI VENTILAZIONE/ESTRAZIONE/SCARICO. ..	- 157 -
5.2.5.	LAVORAZIONI IST-B05XX TUBATURE. ....	- 158 -
5.2.6.	LAVORAZIONI IST-B06XX VALVOLE. ....	- 159 -
5.2.7.	LAVORAZIONE IST-B0700 FUSTI DI BENZINA.....	- 159 -
5.3.	LAVORAZIONI IST-CXXXX MOVIMENTAZIONE DI ELETTROMACCHINARI, APPARECCHIATURE MECCANICHE E STRUTTURE VARIE ATTRAVERSO PONTI E/O TUGHE.-	160 -
5.3.1.	LAVORAZIONI IST-C01XX ELETTROMACCHINARI (EE/MM).....	- 160 -
5.3.2.	LAVORAZIONI IST-C02XX ELETTROPOMPE (EE/PP) ED ELETTRODEPURATORI (EE/DD).....	- 160 -
5.3.3.	LAVORAZIONI IST-C03XX SCAMBIATORI DI CALORE, COMPONENTI MECCANICI/COMPONENTI IDRAULICI/ COMPONENTI OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE, COMPONENTI DI ALLESTIMENTO.....	- 160 -
5.3.4.	LAVORAZIONI IST-C04XX CONDOTTE DI VENTILAZIONE/ESTRAZIONE/SCARICO. ..	- 161 -
5.3.5.	LAVORAZIONI IST-C05XX TUBATURE. ....	- 161 -
5.3.6.	LAVORAZIONI IST-C06XX VALVOLE. ....	- 161 -
5.4.	LAVORAZIONI IST-DXXXX TRASPORTO A TERRA DI ELETTROMACCHINARI, APPARECCHIATURE MECCANICHE E STRUTTURE VARIE.....	- 162 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

5.4.1.	LAVORAZIONI IST-D01XX ELETTRMACCHINARI (EE/MM).....	- 162 -
5.4.2.	LAVORAZIONI IST-D02XX ELETTROPOMPE (EE/PP) ED ELETTRODEPURATORI (EE/DD).....	- 162 -
5.4.3.	LAVORAZIONI IST-D03XX SCAMBIATORI DI CALORE, COMPONENTI MECCANICI/COMPONENTI IDRAULICI/ COMPONENTI OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE, COMPONENTI DI ALLESTIMENTO.....	- 162 -
5.4.4.	LAVORAZIONI IST-D04XX CONDOTTE DI VENTILAZIONE/ESTRAZIONE/SCARICO. ..	- 163 -
5.4.5.	LAVORAZIONI IST-D05XX TUBATURE. ....	- 163 -
5.4.6.	LAVORAZIONI IST-D06XX VALVOLE.....	- 163 -
5.4.7.	LAVORAZIONE IST-D0700 FUSTI DI BENZINA. ....	- 164 -
5.5.	LAVORAZIONI IST-EXXXX LAVAGGIO DI APPARECCHIATURE MECCANICHE E STRUTTURE VARIE. ....	- 164 -
5.5.1.	LAVORAZIONI IST-E010X SCAMBIATORI DI CALORE, COMPONENTI MECCANICI/COMPONENTI IDRAULICI/ COMPONENTI OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE, COMPONENTI DI ALLESTIMENTO.....	- 164 -
5.5.2.	LAVORAZIONI IST-E020X CONDOTTE DI VENTILAZIONE/ESTRAZIONE/SCARICO....	- 164 -
5.5.3.	LAVORAZIONI IST-E030X TUBATURE.....	- 164 -
5.5.4.	LAVORAZIONI IST-E040X VALVOLE .....	- 165 -
5.6.	LAVORAZIONI IST ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA M.M.I. ....	- 165 -
5.7.	LAVORAZIONI IST ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA DITTA.....	- 165 -
5.8.	LAVORAZIONI IST LISTINO PREZZI E TEMPI DI ESECUZIONE .....	- 166 -
6.	MAN - SERVIZI DI MANOVALANZA E MOVIMENTAZIONE A SUPPORTO DEL PERSONALE DELLA SEZIONE BACINI/UNITÀ NAVALI .....	- 170 -
6.1.	LAVORAZIONI MAN-A010X SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DI PIANO DI POSA PROPEDEUTICO ALLA IMMISSIONE IN BACINO DI UU.NN. ....	- 170 -
6.2.	LAVORAZIONI MAN-B0100 SUPPORTO ALL'IMMISSIONE IN BACINO DI UU.NN....	- 170 -
6.3.	LAVORAZIONI MAN-C0100 MOVIMENTAZIONE MATERIALE E ATTREZZATURE A FAVORE DEL PERSONALE DELLA SEZIONE BACINI E ALTRE SEZIONI/OFFICINE DI MARINARSEN .....	- 170 -
6.4.	LAVORAZIONI MAN-D0100 PULIZIA PLATEA BACINI E MURATE .....	- 170 -
6.5.	LAVORAZIONI MAN-E0100 LAVAGGIO AD ALTA PRESSIONE PLATEA BACINI E MURATE .....	- 171 -
6.6.	LAVORAZIONI MAN-F0100 PULIZIA E LAVAGGIO DEL BACINO FERRATI.....	- 171 -
6.7.	LAVORAZIONI MAN-G01XX FORNITURA DI LEGNAME PER LA SEZIONE BACINI ..	- 172 -
6.8.	LAVORAZIONI MAN ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA M.M.I. ....	- 175 -
6.9.	LAVORAZIONI MAN MATERIALI DI FORNITURA DITTA.....	- 175 -
6.10.	LISTINO PREZZI E TEMPI DI ESECUZIONE .....	- 175 -
7.	PNT – COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN ESERCIZIO E RIMOZIONE DI PONTEGGI METALLICI COMPONIBILI PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE .....	- 178 -
7.1.	LAVORAZIONI PNT-AXXXX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA NON SUPERIORE A 4 METRI.....	- 179 -
7.1.1.	LAVORAZIONI PNT-A01XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA NON SUPERIORE A 4 METRI, DI TIPO NON SOSPESO.....	- 180 -
7.1.2.	LAVORAZIONI PNT-A02XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA NON SUPERIORE A 4 METRI, DI TIPO SOSPESO .....	- 180 -
7.2.	LAVORAZIONI PNT-BXXXX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA SUPERIORE A 4 METRI MA NON SUPERIORE A 15 METRI .....	- 180 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

7.2.1.	LAVORAZIONI PNT-B01XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA SUPERIORE A 4 METRI MA NON SUPERIORE A 15 METRI, DI TIPO NON SOSPESO .....	- 181 -
7.2.2.	LAVORAZIONI PNT-B02XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA SUPERIORE A 4 METRI MA NON SUPERIORE A 15 METRI, DI TIPO SOSPESO.....	- 181 -
7.3.	LAVORAZIONI PNT-CXXXX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA SUPERIORE A 15 METRI .....	- 181 -
7.3.1.	LAVORAZIONI PNT-C01XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI DI ALTEZZA SUPERIORE A 15 METRI, DI TIPO NON SOSPESO.....	- 182 -
7.4.	LAVORAZIONI PNT-D010X COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI INTORNO AD ELICHE E A GRU PER MESSA A MARE/RECUPERO DI MOTOBARCHE. ....	- 182 -
7.5.	LAVORAZIONI PNT-E01XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI INTORNO AD ALBERATURE. ....	- 182 -
7.6.	LAVORAZIONI PNT-F01XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI IN TESTA D'ALBERO E INTORNO AD ESSA. ....	- 183 -
7.7.	LAVORAZIONI PNT-G01XX COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI PONTEGGI IN VAREA ED INTORNO AD ESSA. ....	- 184 -
7.8.	LAVORAZIONE PNT-H010X ELABORAZIONE DELLA RELAZIONE TECNICA E DEL PROGETTO. ....	- 185 -
7.9.	LAVORAZIONI PNT-L010X COSTRUZIONE E RIMOZIONE DI STRUTTURE DI SICUREZZA-	185 -
7.10.	LAVORAZIONI PNT-M010X COSTRUZIONE, MANTENIMENTO IN OPERA E RIMOZIONE DI STRUTTURE DI ACCESSO A BORDO COMPLETE DI SCALINATA .....	- 185 -
7.11.	PNT ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA M.M.I.....	- 186 -
7.12.	PNT ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA DITTA.....	- 186 -
7.13.	PNT - LISTINO PREZZI E TEMPI DI ESECUZIONE .....	- 187 -
8.	LAVORAZIONI SUP IMPIEGO DI MEZZI DI SOLLEVAMENTO.....	- 190 -
8.1.	LAVORAZIONI SUP-A00XX IMPIEGO DI MEZZI DI SOLLEVAMENTO .....	- 190 -
8.2.	LAVORAZIONI SUP LISTINO PREZZI .....	- 191 -
9.	TPN - PITTURAZIONE E TRATTAMENTO DI SUPERFICI METALLICHE, PONTI SCOPERTI, PONTI COPERTI .....	- 193 -
9.1.	LAVORAZIONI TPN-AXXXX PICCHETTATURA E SCAPPELLATURA .....	- 193 -
9.1.1.	LAVORAZIONI TPN-A010X SCAPPELLATURA E/O FRESATURA .....	- 193 -
9.1.2.	LAVORAZIONI TPN-A010X PICCHETTATURA .....	- 193 -
9.2.	LAVORAZIONI TPN-BXXXX DISCATURA E CARTEGGIATURA .....	- 193 -
9.2.1.	LAVORAZIONI TPN-B010X DISCATURA E CARTEGGIATURA DI SUPERFICI .....	- 193 -
9.2.2.	LAVORAZIONI TPN-B020X DISCATURA E CARTEGGIATURA DI ZOCCOLATURE E STRUTTURE .....	- 193 -
9.3.	LAVORAZIONI TPN-C0100 SPAZZOLATURA .....	- 194 -
9.4.	LAVORAZIONI TPN-Dxx00 SGRASSATURA .....	- 194 -
9.4.1.	LAVORAZIONE TPN-D0100 SGRASSATURA A VELO D'ACQUA .....	- 194 -
9.4.2.	LAVORAZIONE TPN-D0200 SGRASSATURA A MANO .....	- 194 -
9.4.3.	LAVORAZIONE TPN-D0300 LAVAGGIO/SGRASSATURA CON GETTO D'ACQUA DOLCE-	194 -
9.5.	LAVORAZIONI TPN-EXXXX PITTURAZIONE E TRATTAMENTI SPECIALI DI SUPERFICI METALLICHE, PONTI SCOPERTI E COPERTI.....	- 194 -
9.5.1.	LAVORAZIONI TPN-E010X PITTURAZIONE A PENNELLO O RULLO .....	- 195 -
9.5.2.	LAVORAZIONI TPN-E020X APPLICAZIONE DI PRODOTTI A SPESSORE.....	- 195 -

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

9.5.3.	LAVORAZIONI TPN-E030X APPLICAZIONE DI PRODOTTI A SPESSORE E CARICA LEGGERA.....	- 195 -
9.5.4.	LAVORAZIONI TPN-E040X APPLICAZIONE DI PRODOTTI A FINIRE .....	- 195 -
9.5.5.	LAVORAZIONE TPN-E0500 APPLICAZIONE DI TRATTAMENTO <i>NO-SLIP</i> .....	- 196 -
9.5.6.	LAVORAZIONE TPN-E0600 PITTURAZIONE DI FUORIBORDO E SOVRASTRUTTURE IN ACCIAIO E LEGA LEGGERA .....	- 196 -
9.5.7.	LAVORAZIONE TPN-E0700 TRATTAMENTO COMPLETO DI PITTURAZIONE DI CARENE A SPECIFICA STQ/7/002/C.....	- 196 -
9.6.	LAVORAZIONI TPN-Fxx00 PALLINATURA.....	- 197 -
9.6.1.	LAVORAZIONE TPN-F0100 TRATTAMENTO A FERRO CON PALLINATRICE A RECUPERO-	197 -
9.6.2.	LAVORAZIONE TPN-F0200 RIMOZIONE DI MANI A FINIRE CON PALLINATRICE A RECUPERO .....	- 197 -
9.6.3.	LAVORAZIONE TPN-G0100 CARTEGGIATURA .....	- 197 -
9.7.	LAVORAZIONE TPN-H0100 TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI.....	- 197 -
9.8.	LAVORAZIONI TPN-I01xx FORNITURA DI MATERIALI .....	- 198 -
9.9.	LAVORAZIONI TPN ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA M.M.I. ....	- 199 -
9.10.	LAVORAZIONI TPN ELENCO DEI MATERIALI DI FORNITURA DITTA .....	- 200 -
9.11.	LAVORAZIONI TPN LISTINO PREZZI E TEMPI DI ESECUZIONE .....	- 201 -
10.	LAVORAZIONE CONS-MAN MANODOPERA ORDINARIA .....	- 203 -
11.	LAVORAZIONE CONS-MAT FORNITURA MATERIALI ORDINARIA.....	- 203 -
12.	LAVORAZIONI STR ATTIVITÀ STRAORDINARIA .....	- 204 -
13.	CONDIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ .....	- 206 -
13.1.	ATTIVITÀ DI CARPENTERIA METALLICA .....	- 206 -
13.1.1.	INTERVENTI SULLE STRUTTURE .....	- 206 -
13.1.2.	PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.....	- 206 -
13.2.	ATTIVITÀ SULLE POMPE .....	- 207 -
13.2.1.	SMONTAGGIO DEL MACCHINARIO .....	- 208 -
13.2.2.	INTERVENTI DI REVISIONE DELLE ELETTROPOMPE DI TIPO CENTRIFUGO .....	- 208 -
13.2.3.	REVISIONE DELLE POMPE A P.V. PER IMPIANTI OLEODINAMICI.....	- 209 -
13.2.4.	RIMONTAGGIO A BORDO.....	- 210 -
13.3.	ATTIVITÀ SU IMPIANTI E MACCHINARI ELETTRICI .....	- 210 -
13.3.1.	MACCHINE ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE .....	- 211 -
13.3.1.1.	MACCHINE ELETTRICHE.....	- 211 -
13.3.1.2.	APPARECCHIATURE ELETTRICHE .....	- 212 -
13.3.1.3.	REFRIGERANTI DEGLI EE/GENERATORI .....	- 213 -
13.3.1.4.	QUADRI E SOTTOQUADRI ELETTRICI .....	- 214 -
13.3.1.5.	PRECISAZIONI GENERALI .....	- 214 -

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

## **1. CBN - Coibentazione e scoibentazione di tubature, condotte, macchinari, paratie prive di amianto**

### **Documentazione relativa alle prestazioni.**

Le attività CBN dovranno essere condotte integrando i riferimenti normativi di cui al Capitolo 2 della S.T. con la seguente pubblicazione:

NAV-80-5970-0001-14-00B000-S.T.I.-003 “Specifica Tecnica per l’idoneità all’impiego ed il collaudo dei materiali coibenti termici ed acustici destinati a bordo delle UU.NN. della M.M.I.” (edizione 2007).

### **Prescrizioni di carattere generale.**

Tutte le lavorazioni elencate in questo listino, anche qualora non espressamente sottolineato, sono da intendersi applicabili esclusivamente a contesti PRIVI di AMIANTO e materiali NON AMIANTOSI.

Al fine di garantire il confinamento delle fibre coibenti, in caso di:

- scoibentazione/coibentazione di materiali ceramici o materiali assimilabili dovrà essere realizzato un cantiere di lavoro, ordinato a fronte della Lavorazione CBN-L01xx;
- scoibentazione/coibentazione di materiali fibrosi o materiali assimilabili dovrà essere realizzata una camera tecnica, ordinata a fronte della Lavorazione CBN-M01xx.

### **1.1. Lavorazioni CBN-Axxxx Scoibentazione.**

Scoibentazione di tubature, valvole, filtri, collettori e condotte di scarico, piastre cucina, materassini, pareti, coibentate con materiale senza amianto o con Navy Board.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

#### **1.1.1. Lavorazione CBN-A0100**

**Scoibentazione di tubature/condotte/collettori scarico gas o strutture similari rivestite con materiali ceramici o vetrosi anche rivestiti di tele alluminizzate, garze o impasti privi di amianto.**

Le lavorazioni consistono in:

- asportare la coibentazione dalle superfici effettuandone un’accurata pulizia per eliminare tutti i residui;
- raccogliere e insaccare a norma di legge il materiale asportato;
- pulire i locali interessati dai residui delle lavorazioni.

L’unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro nominale della tubatura/condotta/collettore.

#### **1.1.2. Lavorazione CBN-A0200**

**Scoibentazione di tubature rivestite con tela di canapa rossa o tessuto in fibra di vetro o con lastre e tubi, nastri o guaine di gomma sintetica a cellule chiuse e schiuma elastomerica privi di amianto.**

Le lavorazioni consistono in:

- asportare la coibentazione dalle superfici effettuandone un’accurata pulizia per eliminare tutti i residui;
- raccogliere e insaccare a norma di legge il materiale asportato;

- pulire i locali interessati dai residui delle lavorazioni.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro nominale della tubatura.

### 1.1.3. Lavorazione CBN-A0300

#### **Scoibentazione di piastre cucina coibentate con cartone refrattario privo di amianto.**

Le lavorazioni consistono in:

- smontare le piastre;
- asportare la coibentazione dalle superfici effettuandone un'accurata pulizia per eliminare tutti i residui;
- raccogliere e insaccare a norma di legge il materiale asportato;
- pulire i locali interessati dai residui delle lavorazioni.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare.

### 1.1.4. Lavorazione CBN-A0400

#### **Scoibentazione di pareti/soffitti/condotte di ventilazione o strutture similari rivestite con pannelli tipo Navy Board o vetrosi o similari privi di amianto.**

Le lavorazioni consistono in:

- asportare la coibentazione dalle superfici effettuandone un'accurata pulizia per eliminare tutti i residui;
- raccogliere e insaccare a norma di legge il materiale asportato;
- pulire i locali interessati dai residui delle lavorazioni.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare.

### 1.1.5. Lavorazione CBN-A0500

#### **Scoibentazione di materassini su impianti ad alte e medio-alte temperature costituiti di materiale privo di amianto.**

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere i materassini coibenti;
- effettuare un'accurata pulizia delle superfici per eliminare tutti i residui di coibente;
- raccogliere e insaccare a norma di legge il materiale asportato;
- pulire i locali interessati dai residui delle lavorazioni.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, intesa come la superficie coperta dal materassino disposto in piano.

## 1.2. Lavorazioni CBN-Bxxxx Coibentazione.

Coibentazione di collettori di scarico, tubature per alte, medie e basse temperature e rivestimenti in Armaflex.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

### 1.2.1. Lavorazione CBN-B0100

#### **Coibentazione di collettori di scarico per MM.TT.PP. e DD/AA (fluidi con temperatura superiore a 500 °C).**

Le lavorazioni consistono in:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- applicare un doppio strato di alluminio da 0,3 mm di spessore;
- applicare un doppio strato di cordone coibente o di feltro di materiale coibente da 38 mm di spessore;
- applicare uno strato di rete zincata a maglie romboidali;
- stuccare con fibra coibente plasticizzata per compattare la coibentazione;
- applicare di uno strato di tessuto coibente in fibra di vetro;
- rivestire la coibentazione con rete di alluminio da 0,24 mm di spessore (tipo zanzariera) verniciata con vernice al silicone 237/R;
- serrare l'estremità dello strato coibente con una fascetta stringi tubo in acciaio.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base delle dimensioni esterne del collettore.

**1.2.2. Lavorazione CBN-B0200  
Coibentazione di condotte e tubature per fluidi ad alte temperature (400-500°C).**

Le lavorazioni consistono in:

- applicare un doppio strato di coibente (feltro in fibra di vetro);
- rivestire con rete metallica;
- applicare stucco in fibra di vetro;
- finire con tessuto in fibra di vetro.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base delle dimensioni esterne della condotta, ovvero del diametro nominale della tubatura.

**1.2.3. Lavorazione CBN-B0300  
Coibentazione di tubature per fluidi a temperature medio-alte.**

Le lavorazioni consistono in:

- applicare di uno strato di coibente (feltro in fibra di vetro);
- rivestire con rete metallica;
- applicare stucco in fibra di vetro;
- finire con tessuto in fibra di vetro.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro nominale della tubatura.

**1.2.4. Lavorazione CBN-B0400  
Coibentazione di tubature con tessuto di fibra di vetro siliconato.**

Applicare uno strato di coibente (tessuto di fibra di vetro siliconato).

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro nominale della tubatura.

**1.2.5. Lavorazione CBN-B0500  
Coibentazione di tubature per fluidi a medie temperature con uno strato di coibente (feltro in fibra di vetro), rete metallica e finitura con tessuto in fibra di vetro.**

Le lavorazioni consistono in:

- applicare uno strato di coibente (feltro in fibra di vetro);
- rivestire con rete metallica;
- finire con tessuto in fibra di vetro.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro nominale della tubatura.

**1.2.6. Lavorazione CBN-B0600**

**Coibentazione di piastre cucina con pannelli coibenti da sagomare.**

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare.

**1.2.7. Lavorazione CBN-B0700**

**Coibentazione di fusti di carburante con materiale antideflagrante.**

L'unità di lavorazione è 1 EA, inteso come la coibentazione di un fusto di carburante.

**1.2.8. Lavorazione CBN-B0800**

**Coibentazione in neoprene di tubature acqua lavanda, mare, refrigerata, calda, freon.**

Applicare uno strato di coibente (tubi e lastre di neoprene tipo Armaflex).

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro nominale della tubatura.

**1.2.9. Lavorazione CBN-B0900**

**Coibentazione in neoprene di valvole e filtri sui circuiti acqua mare, acqua lavanda calda e fredda e acqua refrigerata.**

Costruire e applicare una scatola di coibente (lastre di neoprene tipo Armaflex).

L'unità di lavorazione è 1 EA, inteso come il trattamento di una valvola o di un filtro.

**1.2.10. Lavorazione CBN-B1000**

**Coibentazione in neoprene di paratie, ponti, murate, pannelli e strutture in genere.**

Applicare uno strato di coibente (lastre di neoprene tipo Armaflex).

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare.

**1.3. Lavorazioni CBN-Cxxxx**

**Rivestimento di coibentazione.**

Rivestimento di coibentazione con tessuto in fibra di vetro.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**1.3.1. Lavorazione CBN-C0100**

**Rivestimento protettivo di tubature già coibentate in neoprene.**

Applicare uno strato di tessuto in fibra di vetro.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro esterno della coibentazione in neoprene esistente.

**1.3.2. Lavorazione CBN-C0200**

**Rivestimento protettivo di coibentazione già esistente su condotte per fluidi a temperature medio-alte.**

Applicare uno strato di tessuto in fibra di vetro.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare, calcolato sulla base del diametro esterno della coibentazione esistente.

#### **1.4. Lavorazione CBN-D0100 Coibentazione con *Navy Board*.**

Coibentare soffitti, bagli, strutture, paratie e condotte di ventilazione con pannelli tipo *Navy Board*, comprendendo l'applicazione degli arpioni di ancoraggio. L'attività deve comprendere:

- il fissaggio con apposito mastice degli arpioni di ancoraggio alle superfici da coibentare;
- la sagomatura dei pannelli ed il bloccaggio degli stessi sugli arpioni con rondelle;
- la finitura delle giunzioni dei pannelli con nastro coprigiunto dello stesso tessuto, incollato con adesivo ignifugo.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup> di superficie da trattare.

#### **1.5. Lavorazioni CBN-Exxxx Costruzione e posa in opera di materassini coibenti in fibra di vetro.**

Costruzione di materassini in fibra di vetro.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

##### **1.5.1. Lavorazione CBN-E0100 Costruzione di materassini in fibra di vetro per la coibentazione di collettori e condotte scarico di MM.TT.PP. e DD/AA.**

Costruire i materassini, che dovranno essere costituiti da:

- uno strato di feltro in fibra di vetro da 38 mm di spessore;
- due strati di finitura in tessuto in fibra di vetro cucito a mano con filo di acciaio.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

##### **1.5.2. Lavorazione CBN-E0200 Costruzione di materassini in fibra di vetro per coibentazione di valvole e filtri (temperature medio-alte).**

Costruire i materassini, che dovranno essere costituiti da:

- uno strato di feltro in fibra di vetro;
- due strati di finitura in tessuto in fibra di vetro cucito a mano con filo in acciaio o vetro.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

##### **1.5.3. Lavorazione CBN-E0300 Coibentazione di valvole, filtri, collettori e condotte di scarico di MM.TT.PP. e DD/AA mediante materassini in fibra di vetro.**

Applicare i materassini.

L'unità di lavorazione elementare è 1 EA, inteso come il trattamento di una valvola o un filtro o un metro quadrato di condotta (misurato sulla superficie da coibentare).

#### **1.6. Lavorazione CBN-F0100 Coibentazione di intercapedini, paratie e strutture con schiuma poliuretanic.**

Nel caso di paratie e strutture in genere, la Ditta dovrà:

- sgrassare le superfici da coibentare ed eliminare con mezzi meccanici la ruggine eventualmente presente;
- applicare, a spruzzo o a pennello, un primer costituito da antiruggine sintetico;

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- applicare la schiuma poliuretana a spruzzo o a spatola, in strati successivi di spessore non superiore a 2 mm, fino al conseguimento di uno spessore complessivo pari a 4 mm.

Nel caso di intercapedini, la Ditta dovrà:

- disassemblare l'intercapedine, qualora ritenuto fattibile dai delegati della M.M.I. a loro insindacabile giudizio;
- qualora accessibili, sgrassare le superfici da coibentare ed eliminare con mezzi meccanici la ruggine eventualmente presente;
- qualora accessibili, applicare sulle superfici da coibentare, a spruzzo o a pennello, un primer costituito da antiruggine sintetico;
- assemblare l'intercapedine, se precedentemente disassemblata;
- applicare a spruzzo o per colata il prodotto fino all'omogeneo riempimento dell'intercapedine.

L'unità di lavorazione è 1 dm<sup>3</sup>, di massima corrispondente all'applicazione di 1 mm di spessore di schiuma poliuretana su 1 m<sup>2</sup> di superficie.

**1.7. Lavorazione CBN-G0100  
Smontaggio di lamierini.**

Smontare lamierini o pannelli rivettati o saldati posti a protezione della coibentazione.

L'unità di lavorazione è lo smontaggio di 1 m<sup>2</sup> di lamierini o pannelli.

**1.8. Lavorazione CBN-H0100  
Montaggio di lamierini.**

Mettere in opera, mediante viti autofilettanti in acciaio o rivetti, lamierini di acciaio o pannelli di contenimento della coibentazione.

I lamierini/pannelli saranno saldati o rivettati secondo disposizioni dei delegati della M.M.I.

L'unità di lavorazione è il montaggio di 1 m<sup>2</sup> di lamierini o pannelli.

**1.9. Lavorazione CBN-I0100  
Trasporto e smaltimento di rifiuti.**

Le lavorazioni consistono in:

- raccogliere e confezionare in doppi sacchi in plastica robusta i rifiuti prodotti a seguito di attività di scoibentazione di cui ad una delle lavorazioni CBN-Axxxx;
- sigillare perfettamente i sacchi ed etichettarli adeguatamente;
- prelevare i rifiuti e trasportarli ad un centro di smaltimento autorizzato al di fuori del comprensorio arsenalizio;
- smaltire i rifiuti nel rispetto della normativa vigente.

La caratterizzazione del rifiuto, qualora non eseguibile a cura del Laboratorio Chimico dell'Amministrazione M.M.I., sarà a cura e carico della Ditta.

L'unità di lavorazione elementare è lo smaltimento di 1 kg di rifiuti. In sede di emissione dell'ordine si assumerà che la scoibentazione di 1 m<sup>2</sup> di superficie dia luogo alla produzione di non più di 8 kg di rifiuti da smaltire.

**1.10. Lavorazioni CBN-L01xx  
Realizzazione di cantieri di lavoro per scoibentazione/coibentazione di materiali ceramici o assimilabili.**

Realizzare una camera di scoibentazione o di coibentazione a tenuta spinta, comprensiva di:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- confinamenti statici con polietilene di adeguato spessore opportunamente sigillato;
- confinamenti dinamici con estrattori di portata adeguata al volume del cantiere e dotati di filtro assoluto;
- attuazione delle modifiche richieste nel corso dei sopralluoghi da parte degli ispettori ASL o dei delegati della M.M.I.

La fornitura e messa in opera di tutti i materiali necessari per allestire il cantiere ed ottemperare a quant'altro previsto dalle normative vigenti o specificatamente richiesto dagli ispettori ASL sono da intendersi a cura e carico della Ditta.

In funzione del Volume V (espresso in m<sup>3</sup>) del cantiere di lavoro si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CBN-L0100 per  $V \leq 100$   
CBN-L0101 per  $100 < V \leq 300$   
CBN-L0102 per  $300 < V$

L'unità di lavorazione è 1 EA.

#### 1.11. Lavorazioni CBN-M01xx

##### **Realizzazione di camere tecniche per scoibentazione/coibentazione di materiali fibrosi o assimilabili.**

Realizzare una camera tecnica di scoibentazione o di coibentazione, comprensiva di:

- confinamenti statici con polietilene di adeguato spessore opportunamente sigillato;
- posizionamento e messa in opera di aspiratori di portata adeguata alle attività da eseguire e dotati di filtro assoluto;
- attuazione delle modifiche richieste nel corso dei sopralluoghi da parte degli ispettori ASL o dei delegati della M.M.I.

La fornitura e messa in opera di tutti i materiali necessari per allestire il cantiere e ottemperare a quant'altro previsto dalle normative vigenti o specificatamente richiesto dagli ispettori ASL sono da intendersi a cura e carico della Ditta.

In funzione del Volume V (espresso in m<sup>3</sup>) della camera tecnica si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CBN-M0100 per  $V \leq 100$   
CBN-M0101 per  $100 < V \leq 300$   
CBN-M0102 per  $300 < V$

L'unità di lavorazione è 1 EA.

#### 1.12. Lavorazioni CBN-N01xx – Fornitura materiali.

Fornire il materiale richiesto.

##### **In fase di emissione di ordine sulle lavorazioni CBN-N01xx non verrà applicato lo sconto di aggiudicazione.**

In funzione della tipologia di materiale richiesto si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio, incluse le rispettive unità di lavorazione:

<u>CBN-N0100</u>	9350-15M-251059	Coibente per impasto	kg
<u>CBN-N0101</u>	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg
<u>CBN-N0102</u>	9390-15M-961049	Feltro in fibra di vetro di spessore pari a 38mm	kg
<u>CBN-N0103</u>	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>
<u>CBN-N0104</u>	5640-15M-251367	Tessuto di vetro siliconato tipo SIL-GLAS 2002	m <sup>2</sup>
<u>CBN-N0105</u>	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro di altezza pari a 100cm	m <sup>2</sup>

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CBN-N0106</u>	9390-15M-961049	Feltro in fibra di vetro di spessore pari a 25mm	kg
<u>CBN-N0107</u>	5300-15-888-0082	Nastro coprigiunto autoadesivo in neoprene	m
<u>CBN-N0108</u>	8040-12-344-0472	Mastice vulcanico (0,5L)	EA
<u>CBN-N0109</u>	9330-15M-955219	Tubicini in neoprene tipo Armaflex	kg
<u>CBN-N0110</u>	9330-15M-945907	Pannelli in resina espansa	m <sup>2</sup>
<u>CBN-N0111</u>	9340-15M-914887	Pannelli coibenti per piastre cucina	m <sup>2</sup>
<u>CBN-N0112</u>	8110-15M-988752	Materiale antideflagrante con struttura a nido d'ape per fusti di benzina	kg
<u>CBN-N0113</u>	5640-15M-251380	Pannelli tipo Navy Board di spessore pari a 32mm	kg
<u>CBN-N0114</u>	5970-15M-803192	Nastro coprigiunto	kg
<u>CBN-N0115</u>	8040-15M-904429	Colla a freddo (Vinavil)	kg
<u>CBN-N0116</u>	8040-15M-908616	Mastice (adesivo di resine poliviniliche per arpioni)	kg
<u>CBN-N0117</u>	5320-15M-963422	Oggetti finiti in acciaio o alluminio (Arpioni)	EA
<u>CBN-N0118</u>	9650-15M-221389	Oggetti finiti in acciaio o alluminio (Rondelle)	kg
<u>CBN-N0119</u>	9515-15M-907014	Acciaio in lamierino Aq. 42 UNI 2633 di spessore 0,8mm	kg

**1.13. Lavorazioni CBN****Elenco dei materiali di fornitura M.M.I.**

Di seguito si riporta, per tipologia e unità di lavorazione, l'elenco dei materiali di prevista fornitura M.M.I.

Le quantità riportate sono comunque da ritenersi indicative e modificabili, a discrezione dei delegati della M.M.I., in relazione alla tipologia di lavorazione richiesta e ad esigenze contingenti.

Le specifiche dei prodotti da applicare sono parimenti riportate a titolo indicativo e non vincolanti per l'Amministrazione della M.M.I.

Il quantitativo di materiale da consegnare alla Ditta dovrà essere arrotondato per eccesso alla successiva confezione intera.

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M.	Quantità	Note
CBN-B0100 CBN-B0200	9350-15M-251059	Coibente per impasto	kg	5	
	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg	0,2	
	9390-15M-961049	Feltro in fibra di vetro di spessore pari a 38mm	kg	10	Alternativo alla voce successiva
	9350-15M-251089	Feltro secco	kg	10	Alternativo alla voce precedente
	9340-15M-944253	Tessuto in fibra di vetro Guarcoglass 750	m <sup>2</sup>	1,2	Alternativo alla voce successiva
	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	1,2	Alternativo alla voce precedente
CBN-B0300	9350-15M-251059	Coibente per impasto	kg	5	
	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg	0,2	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M.	Quantità	Note
	9390-15M-961049	Feltro in fibra di vetro di spessore pari a 38mm	kg	5	Alternativo alla voce successiva
	9350-15M-251089	Feltro secco	kg	5	Alternativo alla voce precedente
	9340-15M-944253	Tessuto in fibra di vetro Guarcoglass 750	m <sup>2</sup>	1,2	Alternativo alla voce successiva
	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	1,2	Alternativo alla voce precedente
CBN-B0400	5640-15M-251367	Tessuto di vetro siliconato tipo SIL-GLAS 2002	m <sup>2</sup>	1,3	Alternativo alla voce successiva
	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro di altezza pari a 100cm	m <sup>2</sup>	1,3	Alternativo alla voce precedente
CBN-B0500	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg	0,2	
	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	1,2	
	9390-15M-961049	Feltro in fibra di vetro di spessore pari a 25mm	kg	4	
CBN-B0600	9340-15M-914887	Pannelli coibenti per piastre cucina	m <sup>2</sup>	1,2	
	9350-15M-912388	Pannelli coibenti per piastre cucina	kg	10	
CBN-B0700	8110-15M-988752	Materiale antideflagrante con struttura a nido d'ape per fusti di benzina	kg	5	
CBN-B0800	5300-15-888-0082	Nastro coprigiunto autoadesivo in neoprene	m	2,4	
	8040-12-344-0472	Mastice vulcanico	kg	0,06	
	9330-15M-955219	Tubicini in neoprene tipo Armaflex	kg	0,6	Alternativo alla voce successiva
	9330-15M-945907	Pannelli in resina espansa	m <sup>2</sup>	1	Alternativo alla voce precedente
CBN-B0900	9330-15M-945907	Pannelli in resina espansa	m <sup>2</sup>	1	
	8040-12-344-0472	Mastice vulcanico	kg	0,05	
	5300-15-888-0082	Nastro coprigiunto autoadesivo in neoprene	m	1	
CBN-B1000	9330-15M-945907	Pannelli in resina espansa	m <sup>2</sup>	1	
	8040-12-344-0472	Mastice vulcanico	kg	0,05	
	5300-15-888-0082	Nastro coprigiunto autoadesivo in neoprene	m	1	
CBN-C0100	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	1	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M.	Quantità	Note
CBN-C0200	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg	0,2	
	9340-15M-944253	Tessuto in fibra di vetro Guarcoglass 750	m <sup>2</sup>	1,2	Alternativo alla voce successiva
	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	1,2	Alternativo alla voce precedente
CBN-D0100	5640-15M-251380	Pannelli tipo Navy Board di spessore pari a 32mm	kg	1	
	5970-15M-803192	Nastro coprigiunto	kg	0,05	
	8040-15M-904429	Colla a freddo (Vinavil)	kg	0,1	
	8040-15M-908616	Mastice (adesivo di resine poliviniliche per arpioni)	kg	0,05	
	5320-15M-963422	Oggetti finiti in acciaio o alluminio (Arpioni)	EA	8	
	9650-15M-221389	Oggetti finiti in acciaio o alluminio (Rondelle)	kg	0,04	
CBN-E0100	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	2,2	
	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg	0,2	
	9390-15M-961049	Feltro in fibra di vetro di spessore pari a 38mm	kg	5	Alternativo alla voce successiva
	9350-15M-251089	Feltro secco	kg	5	Alternativo alla voce precedente
CBN-E0200	5640-15M-251367	Tessuto in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	2,2	
	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg	0,2	
	9390-15M-961049	Feltro in fibra di vetro di spessore pari a 38mm	kg	3,5	Alternativo alla voce successiva
	9350-15M-251089	Feltro secco	kg	3,5	Alternativo alla voce precedente
CBN-E0300	5300-15-888-0098	Materassini in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	1	Fornito dalla M.M.I. direttamente o tramite lavorazioni CBN-E0100 o CBN-E0200
	9505-15M-211064	Filo di ferro zincato	kg	0,2	
CBN-H0100	9515-15M-907014	Acciaio in lamierino Aq. 42 UNI 2633 mm 0,8	kg	2	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**1.14. Lavorazioni CBN****Elenco dei materiali di fornitura Ditta.**

La Ditta dovrà fornire ed impiegare, per tipologia ed unità di lavorazione, il materiale sottoelencato, il cui costo è compreso nel prezzo di ciascuna lavorazione. L'elenco è comunque da considerarsi come indicativo e rappresentativo dei principali materiali che la Ditta dovrà fornire per portare a termine le lavorazioni. Sono in ogni caso da intendersi come a carico Ditta tutti i materiali necessari all'esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni e non espressamente menzionati come a carico M.M.I., ivi incluso il materiale minuto e/o di consumo.

Tutto il materiale fornito, incluso quello di minuto e di consumo come perni, dadi, viti, etc. deve essere nuovo e non ricondizionato o usato.

In caso di discrepanza tra quanto riportato nel presente elenco e quanto prescritto nella descrizione di ciascuna lavorazione, prevale quest'ultima.

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M.	Quantità
CBN-B0100	-	Alluminio in fogli di spessore pari a 0,3mm	-	Secondo bisogno
	-	Rete zincata a maglie romboidali	-	Secondo bisogno
	-	Rete in alluminio a maglie 1x1 mm	-	Secondo bisogno
	-	Vernice al silicone 237/R-AL	-	Secondo bisogno
	-	Fascette stringitubo in acciaio	-	Secondo bisogno
CBN-B0200 CBN-B0300	-	Rete zincata a maglie romboidali	-	Secondo bisogno
CBN-B0500	-	Rete zincata a maglie romboidali	-	Secondo bisogno
CBN-F0100	-	Coibente tipo "ISOLSPRAY"	-	Secondo bisogno
	-	Pittura antiruggine sintetica	-	Secondo bisogno
CBN-H0100	-	Viti autofilettanti in acciaio o rivetti	-	Secondo bisogno
CBN-I0100	-	Sacchi per rifiuti a norma di legge	-	Secondo bisogno
CBN-L01xx	-	Polietilene in fogli di almeno 0,2mm di spessore	-	Secondo bisogno
CBN-M01xx	-	Polietilene in fogli di almeno 0,2mm di spessore	-	Secondo bisogno
CBN-N01xx	-	Come da lavorazione di dettaglio		

**1.15. Lavorazioni CBN****Listino Prezzi e tempi di esecuzione.**

La tabella seguente riporta i costi unitari ed i tempi di esecuzione, in giornate lavorative, per l'esecuzione delle attività lavorative CBN.

Si intendono lavorativi i giorni dal lunedì al venerdì, estremi inclusi, festivi esclusi.

A giudizio insindacabile e unilaterale dei delegati della M.M.I., le tempistiche su indicate potranno essere incrementate per tener conto dell'onerosità tecnica delle lavorazioni ordinate,

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

di interferenze con altre lavorazioni e/o del carico di lavoro che La Ditta dovesse trovarsi ad affrontare a seguito della contemporanea emissione di più ordinativi.

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Unità di lavorazione/giorno lavorativo
CBN-A0100	m <sup>2</sup>	58,99	5
CBN-A0200	m <sup>2</sup>	100,00	5
CBN-A0300	m <sup>2</sup>	100,5	5
CBN-A0400	m <sup>2</sup>	41,51	5
CBN-A0500	m <sup>2</sup>	53,26	5
CBN-B0100	m <sup>2</sup>	207,63	5
CBN-B0200	m <sup>2</sup>	183,91	5
CBN-B0300	m <sup>2</sup>	160,4	5
CBN-B0400	m <sup>2</sup>	61,00	5
CBN-B0500	m <sup>2</sup>	73,34	5
CBN-B0600	m <sup>2</sup>	306,53	5
CBN-B0700	EA	162,7	5
CBN-B0800	m <sup>2</sup>	61,11	5
CBN-B0900	EA	35,53	5
CBN-B1000	m <sup>2</sup>	35,53	5
CBN-C0100	m <sup>2</sup>	81,41	5
CBN-C0200	m <sup>2</sup>	55,07	5
CBN-D0100	m <sup>2</sup>	95,81	5
CBN-E0100	m <sup>2</sup>	61,60	8
CBN-E0200	m <sup>2</sup>	61,60	8
CBN-E0300	EA	120,00	4
CBN-F0100	m <sup>2</sup>	65,93	7
CBN-G0100	m <sup>2</sup>	53,26	5
CBN-H0100	m <sup>2</sup>	154,06	5
			3
CBN-I0100	kg	2,10	(tempo di esecuzione fisso, indipendente dal quantitativo da smaltire)
CBN-L0100	EA	1.026,52	4
CBN-L0101	EA	1.612,81	5
CBN-L0102	EA	2.566,69	7
CBN-M0100	EA	141,98	4
CBN-M0101	EA	354,95	5
CBN-M0102	EA	567,92	7
CBN-N0100	kg	13,00	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Unità di lavorazione/giorno lavorativo
CBN-N0101	kg	4,00	15 (tempo fisso, complessivo per tutte le lavorazioni CBN-N01xx ordinate ed indipendente dal numero di unità di lavorazione ordinate)
CBN-N0102	kg	13,00	
CBN-N0103	m <sup>2</sup>	23,00	
CBN-N0104	m <sup>2</sup>	17,00	
CBN-N0105	m <sup>2</sup>	17,00	
CBN-N0106	kg	12,00	
CBN-N0107	m	4,00	
CBN-N0108	EA	28,00	
CBN-N0109	kg	41,00	
CBN-N0110	m <sup>2</sup>	26,00	
CBN-N0111	m <sup>2</sup>	176,00	
CBN-N0112	kg	111,00	
CBN-N0113	kg	12,00	
CBN-N0114	kg	42,00	
CBN-N0115	kg	4,00	
CBN-N0116	kg	29,00	
CBN-N0117	EA	1,00	
CBN-N0118	kg	21,00	
CBN-N0119	kg	21,00	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

## 2. CNG - Lavori di congegnatoria generale per la revisione di tubolature, valvole, EE/PP e per il ripristino di zinchi e valvole a scafo

In questo paragrafo sono descritte le prestazioni e i materiali che la Ditta deve fornire per le attività di congegnatoria generale.

La Ditta dovrà:

- effettuare tutte le prestazioni di tipo CNG, in accordo con quanto previsto nella documentazione richiamata al Capitolo 2 della S.T., fornendo tutte le apparecchiature e gli accessori necessari all'esecuzione a perfetta regola d'arte delle attività;
- effettuare, prima dell'inizio delle lavorazioni previste dall'ordine, i rilievi a bordo per definire in dettaglio le attività da svolgere e ottimizzare ogni specifica esigenza costruttiva, installativa e funzionale di quanto deve essere realizzato e/o fornito;
- definire, attraverso i sopralluoghi preliminari, i dettagli tecnici sulle dimensioni e le particolarità delle lavorazioni di congegnatoria elencate di seguito.

Tutti i residui prodotti a seguito di lavorazioni di tipo CNG devono essere trasportati presso un centro autorizzato al loro smaltimento o recupero e smaltiti/recuperati a cura e carico della Ditta nel rispetto di quanto riportato nel pertinente Capitolo del Capitolato Tecnico Amministrativo allegato alla presente S.T.

### 2.1. Lavorazioni CNG-Axxxx Tubature

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

#### 2.1.1. Lavorazioni CNG-A01xx Smontaggio e sbarco di tubature

Smontare, sbarcare e trasportare presso la propria officina tubature di tipo saldato, flangiato o munite di raccordi.

Per l'esecuzione dell'attività sarà riconosciuta una quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm), della tubatura e della sua distanza, d (espressa in numero di ponti) dal più vicino accesso esterno praticabile per lo sbarco, la quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CNG-A0100</u> per		DN	<=	50	d = 0
<u>CNG-A0101</u> per	50	< DN	<=	100	d = 0
<u>CNG-A0102</u> per	100	< DN	<=	150	d = 0
<u>CNG-A0103</u> per	150	< DN	<=	200	d = 0
<u>CNG-A0104</u> per	200	< DN	<=	400	d = 0
<u>CNG-A0110</u> per		DN	<=	50	d = 1
<u>CNG-A0111</u> per	50	< DN	<=	100	d = 1
<u>CNG-A0112</u> per	100	< DN	<=	150	d = 1
<u>CNG-A0113</u> per	150	< DN	<=	200	d = 1
<u>CNG-A0114</u> per	200	< DN	<=	400	d = 1
<u>CNG-A0120</u> per		DN	<=	50	d = 2
<u>CNG-A0121</u> per	50	< DN	<=	100	d = 2

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CNG-A0122</u> per	100	<	DN	<=	150	d = 2
<u>CNG-A0123</u> per	150	<	DN	<=	200	d = 2
<u>CNG-A0124</u> per	200	<	DN	<=	400	d = 2
<u>CNG-A0130</u> per			DN	<=	50	d >= 3
<u>CNG-A0131</u> per	50	<	DN	<=	100	d >= 3
<u>CNG-A0132</u> per	100	<	DN	<=	150	d >= 3
<u>CNG-A0133</u> per	150	<	DN	<=	200	d >= 3
<u>CNG-A0134</u> per	200	<	DN	<=	400	d >= 3

**2.1.2. Lavorazioni CNG-A02xx****Imbarco e montaggio di tubature**

Trasportare, imbarcare e rimontare a bordo tubature di tipo saldato, flangiato o munite di raccordi, guarnendo il tutto perfettamente e sostituendo, qualora applicabile, perni e dadi non più utilizzabili.

Per l'esecuzione dell'attività sarà riconosciuta una quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura, e della sua distanza, d (espressa in numero di ponti) dal più vicino accesso esterno praticabile per l'imbarco, la quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CNG-A0200</u> per			DN	<=	50	d = 0
<u>CNG-A0201</u> per	50	<	DN	<=	100	d = 0
<u>CNG-A0202</u> per	100	<	DN	<=	150	d = 0
<u>CNG-A0203</u> per	150	<	DN	<=	200	d = 0
<u>CNG-A0204</u> per	200	<	DN	<=	400	d = 0
<u>CNG-A0210</u> per			DN	<=	50	d = 1
<u>CNG-A0211</u> per	50	<	DN	<=	100	d = 1
<u>CNG-A0212</u> per	100	<	DN	<=	150	d = 1
<u>CNG-A0213</u> per	150	<	DN	<=	200	d = 1
<u>CNG-A0214</u> per	200	<	DN	<=	400	d = 1
<u>CNG-A0220</u> per			DN	<=	50	d = 2
<u>CNG-A0221</u> per	50	<	DN	<=	100	d = 2
<u>CNG-A0222</u> per	100	<	DN	<=	150	d = 2
<u>CNG-A0223</u> per	150	<	DN	<=	200	d = 2
<u>CNG-A0224</u> per	200	<	DN	<=	400	d = 2
<u>CNG-A0230</u> per			DN	<=	50	d >= 3
<u>CNG-A0231</u> per	50	<	DN	<=	100	d >= 3
<u>CNG-A0232</u> per	100	<	DN	<=	150	d >= 3
<u>CNG-A0233</u> per	150	<	DN	<=	200	d >= 3
<u>CNG-A0234</u> per	200	<	DN	<=	400	d >= 3

**2.1.3. Lavorazioni CNG-A030x****Pulizia di tubature**

Pulire la tubatura internamente mediante scivolatura meccanica seguita da sabbiatura esterna.

L'unità di lavorazione è 1 m.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-A0300</u> per		DN	<=	40
<u>CNG-A0301</u> per	40	<	DN	<= 100
<u>CNG-A0302</u> per	100	<	DN	<= 200
<u>CNG-A0303</u> per	200	<	DN	<= 300
<u>CNG-A0304</u> per	300	<	DN	<= 400

#### 2.1.4. Lavorazioni CNG-A040x Decappaggio di tubature

Eeguire il decappaggio delle tubature con disincrostante liquido.

L'unità di lavorazione è 1 m.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-A0400</u> per		DN	<=	40
<u>CNG-A0401</u> per	40	<	DN	<= 100
<u>CNG-A0402</u> per	100	<	DN	<= 200
<u>CNG-A0403</u> per	200	<	DN	<= 300
<u>CNG-A0404</u> per	300	<	DN	<= 400

#### 2.1.5. Lavorazioni CNG-A050x Pitturazione di tubature

Eeguire la pitturazione delle tubature con n° 2 mani di pittura antiruggine e n° 2 mani di pittura a finire.

L'unità di lavorazione è 1 m.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-A0500</u> per		DN	<=	40
<u>CNG-A0501</u> per	40	<	DN	<= 100
<u>CNG-A0502</u> per	100	<	DN	<= 200
<u>CNG-A0503</u> per	200	<	DN	<= 300
<u>CNG-A0504</u> per	300	<	DN	<= 400

#### 2.1.6. Lavorazione CNG-A0600 Zincatura a caldo di tubature

Provvedere a tutte le operazioni di prelievamento/trasporto della tubatura dall'Unità o dall'officina Arsenalizia alla zona di lavoro in Ditta e viceversa.

Eeguire le seguenti operazioni:

- provvedere a tutte le attività funzionali all'effettuazione delle lavorazioni come, ad esempio, la targhettatura di ogni singolo tronco di tubatura, secondo le indicazioni ricevute dai delegati della M.M.I.;
- sottoporre i tubi ad un processo di pulizia, tramite bruciatura o sabbatura, finalizzato ad eliminare tracce di pittura e grasso prima della zincatura;
- innalzare gradualmente la temperatura dei tubi fino a portarla ad un valore congruo con il successivo bagno di zincatura, in modo da evitare collassi nella struttura cristallina del materiale causati da sbalzi di temperatura durante il bagno;
- effettuare la zincatura a caldo;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- dopo aver effettuato la zincatura procedere alla rimozione di eventuali sbavature e rinvivare i piani delle flange e la filettatura di eventuali raccordi.

L'unità di lavorazione è 1 kg.

### 2.1.7. Lavorazioni CNG-A07xx Riparazione di tubature

Eseguire riporti o inserti di nuovi tratti di tubatura, fino ad un massimo del 20% della lunghezza ordinata, con materiali di propria fornitura, secondo le seguenti modalità:

- ripristinare le zone corrose;
- recuperare e revisionare le flange (spianatura, ecc.), ricostruendo quelle non più impiegabili, eseguendo tutte le operazioni necessarie (tornitura, foratura, ecc.) alle proprie macchine utensili;
- pressare le tubolature ad una pressione pari a 1,5 volte quella di esercizio, oppure 2 volte, a seconda di quanto richiesto dalle condizioni in uso;
- ripristinare ed eventualmente sostituire le prese manometriche e termometriche, nonché le fasce per il drenaggio elettrico.

Per l'esecuzione dell'attività sarà riconosciuta una quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura e una quota dipendente dal numero di estremità da riparare, attraverso un'opportuna combinazione delle lavorazioni di dettaglio definite nel seguito. La seconda quota non sarà riconosciuta nel caso in cui le giunzioni della tubatura siano di tipo saldato.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura, e del materiale di cui è costituita, la quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CNG-A0700</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0701</u> per	40	< DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0702</u> per	100	< DN	<=	200	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0703</u> per	200	< DN	<=	300	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0704</u> per	300	< DN	<=	400	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0710</u> per		DN	<=	40	Acciaio
<u>CNG-A0711</u> per	40	< DN	<=	100	Acciaio
<u>CNG-A0712</u> per	100	< DN	<=	200	Acciaio
<u>CNG-A0713</u> per	200	< DN	<=	300	Acciaio
<u>CNG-A0714</u> per	300	< DN	<=	400	Acciaio
<u>CNG-A0720</u> per		DN	<=	40	Acciaio Inox
<u>CNG-A0721</u> per	40	< DN	<=	100	Acciaio Inox
<u>CNG-A0722</u> per	100	< DN	<=	200	Acciaio Inox
<u>CNG-A0723</u> per	200	< DN	<=	300	Acciaio Inox
<u>CNG-A0724</u> per	300	< DN	<=	400	Acciaio Inox
<u>CNG-A0730</u> per		DN	<=	40	Acciaio zincato
<u>CNG-A0731</u> per	40	< DN	<=	100	Acciaio zincato
<u>CNG-A0732</u> per	100	< DN	<=	200	Acciaio zincato
<u>CNG-A0733</u> per	200	< DN	<=	300	Acciaio zincato
<u>CNG-A0734</u> per	300	< DN	<=	400	Acciaio zincato

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm), della tubatura, del materiale di cui è costituita e della tipologia delle giunzioni, la quota dipendente dal numero di estremità da riparare sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 EA:

<u>CNG-A0740</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10 flange
<u>CNG-A0741</u> per	40	<	DN	<=	100 Cu/Ni 70/30 o 90/10 flange
<u>CNG-A0742</u> per	100	<	DN	<=	200 Cu/Ni 70/30 o 90/10 flange
<u>CNG-A0743</u> per	200	<	DN	<=	300 Cu/Ni 70/30 o 90/10 flange
<u>CNG-A0744</u> per	300	<	DN	<=	400 Cu/Ni 70/30 o 90/10 flange
<u>CNG-A0745</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10 raccordi
<u>CNG-A0746</u> per	40	<	DN	<=	100 Cu/Ni 70/30 o 90/10 raccordi
<u>CNG-A0750</u> per		DN	<=	40	Acciaio flange
<u>CNG-A0751</u> per	40	<	DN	<=	100 Acciaio flange
<u>CNG-A0752</u> per	100	<	DN	<=	200 Acciaio flange
<u>CNG-A0753</u> per	200	<	DN	<=	300 Acciaio flange
<u>CNG-A0754</u> per	300	<	DN	<=	400 Acciaio flange
<u>CNG-A0755</u> per		DN	<=	40	Acciaio raccordi
<u>CNG-A0756</u> per	40	<	DN	<=	100 Acciaio raccordi
<u>CNG-A0760</u> per		DN	<=	40	Acciaio Inox flange
<u>CNG-A0761</u> per	40	<	DN	<=	100 Acciaio Inox flange
<u>CNG-A0762</u> per	100	<	DN	<=	200 Acciaio Inox flange
<u>CNG-A0763</u> per	200	<	DN	<=	300 Acciaio Inox flange
<u>CNG-A0764</u> per	300	<	DN	<=	400 Acciaio Inox flange
<u>CNG-A0765</u> per		DN	<=	40	Acciaio Inox raccordi
<u>CNG-A0766</u> per	40	<	DN	<=	100 Acciaio Inox raccordi

A titolo di esempio, per una tubatura con sviluppo lineare, il numero di estremità da considerare sarà pari al doppio del numero di tronchi di tubatura.

### 2.1.8. Lavorazioni CNG-A08xx Ricostruzione a nuovo di tubature

Eeguire la ricostruzione a nuovo secondo le seguenti modalità:

- posizionare preventivamente i singoli tronchi sul piano di piazzamento, costruire le lamiere di piazzamento e procedere alla loro foratura, sistemare i rinforzi e rilevare la sagoma di ciascun tronco;
- ricostruire ciascun tronco nel rispetto dei parametri geometrici rilevati;
- riempire i tubi con sabbia essiccata ed effettuare la martellatura dei tratti che presentano curve, prestando attenzione ad evitarne l'ovalizzazione;
- eseguire un'accurata saldatura interna ed esterna delle flange, con doppia passata;
- spianare accuratamente le flange;
- eseguire a bordo ogni adattamento che possa rendersi necessario in seguito al montaggio dei tubi, quale rilievo delle sagome ed adattamento pratico delle tubature qualora queste risultassero più lunghe o più corte, oppure le flange non si presentassero perfettamente parallele;
- eseguire la pressatura delle tubature ad una pressione pari a 1,5 volte quella di esercizio, oppure 2 volte, a seconda di quanto richiesto dalle condizioni in uso.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Qualora il personale M.M.I. lo valuti necessario, la Ditta è tenuta ad eseguire la ricostruzione della tubatura mediante spicchi saldati.

Per l'esecuzione dell'attività sarà riconosciuta una quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura e una quota dipendente dal numero di estremità da ricostruire/riparare, attraverso un'opportuna combinazione delle lavorazioni di dettaglio definite nel seguito. La seconda quota non sarà riconosciuta nel caso in cui le giunzioni della tubatura siano di tipo saldato.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura, e del materiale di cui è costituita, la quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CNG-A0800</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0801</u> per	40	< DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0802</u> per	100	< DN	<=	200	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0803</u> per	200	< DN	<=	300	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0804</u> per	300	< DN	<=	400	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0810</u> per		DN	<=	40	Acciaio
<u>CNG-A0811</u> per	40	< DN	<=	100	Acciaio
<u>CNG-A0812</u> per	100	< DN	<=	200	Acciaio
<u>CNG-A0813</u> per	200	< DN	<=	300	Acciaio
<u>CNG-A0814</u> per	300	< DN	<=	400	Acciaio
<u>CNG-A0820</u> per		DN	<=	40	Acciaio Inox
<u>CNG-A0821</u> per	40	< DN	<=	100	Acciaio Inox
<u>CNG-A0822</u> per	100	< DN	<=	200	Acciaio Inox
<u>CNG-A0823</u> per	200	< DN	<=	300	Acciaio Inox
<u>CNG-A0824</u> per	300	< DN	<=	400	Acciaio Inox
<u>CNG-A0830</u> per		DN	<=	40	Acciaio zincato
<u>CNG-A0831</u> per	40	< DN	<=	100	Acciaio zincato
<u>CNG-A0832</u> per	100	< DN	<=	200	Acciaio zincato
<u>CNG-A0833</u> per	200	< DN	<=	300	Acciaio zincato
<u>CNG-A0834</u> per	300	< DN	<=	400	Acciaio zincato

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm), della tubatura, del materiale di cui è costituita e della tipologia delle giunzioni, la quota dipendente dal numero di estremità da ricostruire/riparare sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 EA:

<u>CNG-A0840</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0841</u> per	40	< DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0842</u> per	100	< DN	<=	200	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0843</u> per	200	< DN	<=	300	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0844</u> per	300	< DN	<=	400	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0845</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10	raccordi
<u>CNG-A0846</u> per	40	< DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10	raccordi
<u>CNG-A0850</u> per		DN	<=	40	Acciaio	flange
<u>CNG-A0851</u> per	40	< DN	<=	100	Acciaio	flange
<u>CNG-A0852</u> per	100	< DN	<=	200	Acciaio	flange

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CNG-A0853</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio	flange
<u>CNG-A0854</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio	flange
<u>CNG-A0855</u> per			DN	<=	40	Acciaio	raccordi
<u>CNG-A0856</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio	raccordi
<u>CNG-A0860</u> per			DN	<=	40	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0861</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0862</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0863</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0864</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0865</u> per			DN	<=	40	Acciaio Inox	raccordi
<u>CNG-A0866</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio Inox	raccordi

A titolo di esempio, per una tubatura con sviluppo lineare, il numero di estremità da considerare sarà pari al doppio del numero di tronchi di tubatura.

**2.1.9. Lavorazioni CNG-A09xx****Realizzazione e montaggio di nuove tubature**

Eseguire l'attività secondo le seguenti modalità:

- tracciare i percorsi a bordo, costruire e sistemare i passaggi a paratia, ponte e copertini;
- ricuocere preliminarmente, ove necessario, le tubature nuove, al fine di permetterne la sagomatura;
- costruire i vari tronchi, compresi i branchetti di derivazione elettrosaldati (con saldature in TIG);
- spianatura delle flange e costruzione, ove necessario, delle cassette porta zinchi e degli zinchi di protezione;
- pressatura a terra di ciascun tronco alla pressione stabilita dalle Norme M.M.I.;
- trasporto a bordo e montaggio dei vari tronchi ricostruiti ed eventualmente delle valvole, dei manicotti sacrificali e degli altri accessori;
- costruzione e sistemazione degli ancoraggi e dei drenaggi elettrici;
- prova idraulica delle tubature in opera alla pressione stabilita dalle Norme M.M.I.

Qualora il personale M.M.I. lo valuti necessario, la Ditta è tenuta ad eseguire la ricostruzione della tubatura mediante spicchi saldati.

Per l'esecuzione dell'attività sarà riconosciuta una quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura e una quota dipendente dal numero di estremità dei tronchi, attraverso un'opportuna combinazione delle lavorazioni di dettaglio definite nel seguito. La seconda quota non sarà riconosciuta nel caso in cui le giunzioni della tubatura siano di tipo saldato.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura, e del materiale di cui è costituita, la quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CNG-A0900</u> per			DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0901</u> per	40	<	DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0902</u> per	100	<	DN	<=	200	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0903</u> per	200	<	DN	<=	300	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A0904</u> per	300	<	DN	<=	400	Cu/Ni 70/30 o 90/10

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CNG-A0910</u> per		DN	<=	40	Acciaio	
<u>CNG-A0911</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio
<u>CNG-A0912</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio
<u>CNG-A0913</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio
<u>CNG-A0914</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio
<u>CNG-A0920</u> per		DN	<=	40	Acciaio Inox	
<u>CNG-A0921</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio Inox
<u>CNG-A0922</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio Inox
<u>CNG-A0923</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio Inox
<u>CNG-A0924</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio Inox
<u>CNG-A0930</u> per		DN	<=	40	Acciaio zincato	
<u>CNG-A0931</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio zincato
<u>CNG-A0932</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio zincato
<u>CNG-A0933</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio zincato
<u>CNG-A0934</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio zincato

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm), della tubatura, del materiale di cui è costituita e della tipologia delle giunzioni, la quota dipendente dal numero di estremità dei tronchi sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 EA:

<u>CNG-A0940</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange	
<u>CNG-A0941</u> per	40	<	DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0942</u> per	100	<	DN	<=	200	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0943</u> per	200	<	DN	<=	300	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0944</u> per	300	<	DN	<=	400	Cu/Ni 70/30 o 90/10	flange
<u>CNG-A0945</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10	raccordi	
<u>CNG-A0946</u> per	40	<	DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10	raccordi
<u>CNG-A0950</u> per		DN	<=	40	Acciaio	flange	
<u>CNG-A0951</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio	flange
<u>CNG-A0952</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio	flange
<u>CNG-A0953</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio	flange
<u>CNG-A0954</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio	flange
<u>CNG-A0955</u> per		DN	<=	40	Acciaio	raccordi	
<u>CNG-A0956</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio	raccordi
<u>CNG-A0960</u> per		DN	<=	40	Acciaio Inox	flange	
<u>CNG-A0961</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0962</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0963</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0964</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio Inox	flange
<u>CNG-A0965</u> per		DN	<=	40	Acciaio Inox	raccordi	
<u>CNG-A0966</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio Inox	raccordi

A titolo di esempio, per una tubatura con sviluppo lineare, il numero di estremità da considerare sarà pari al doppio del numero di tronchi di tubatura.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

### 2.1.10. Lavorazione CNG-A10xx Sostituzione di passaggi a ponte di tubature

Rimuovere il passaggio a ponte da sostituire, realizzare un nuovo passaggio di pari caratteristiche e successivamente porlo in opera, con applicazione a inserto, adottando tutti gli accorgimenti atti a garantirne la funzionalità e il mantenimento delle caratteristiche progettuali della paratia/ponte attraversati.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) del passaggio a ponte, e del materiale di cui è costituito, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-A1000</u> per		DN	<=	40	Cu/Ni 70/30 o 90/10	
<u>CNG-A1001</u> per	40	<	DN	<=	100	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A1002</u> per	100	<	DN	<=	200	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A1003</u> per	200	<	DN	<=	300	Cu/Ni 70/30 o 90/10
<u>CNG-A1004</u> per	300	<	DN	<=	400	Cu/Ni 70/30 o 90/10

<u>CNG-A1010</u> per		DN	<=	40	Acciaio	
<u>CNG-A1011</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio
<u>CNG-A1012</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio
<u>CNG-A1013</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio
<u>CNG-A1014</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio

<u>CNG-A1020</u> per		DN	<=	40	Acciaio inox	
<u>CNG-A1021</u> per	40	<	DN	<=	100	Acciaio inox
<u>CNG-A1022</u> per	100	<	DN	<=	200	Acciaio inox
<u>CNG-A1023</u> per	200	<	DN	<=	300	Acciaio inox
<u>CNG-A1024</u> per	300	<	DN	<=	400	Acciaio inox

### 2.1.11. Lavorazione CNG-A11xx Fornitura di tubi in multistrato per circuito acqua calda lavanda

La Ditta dovrà fornire tubi in multistrato omologati RINA tipo Nicoll FLUXO o equivalente per il circuito acqua di lavanda di bordo.

Questa voce è ordinabile solo per tubolature installate al di sopra del ponte di sicurezza dell'Unità Navale.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della tubatura, la quota dipendente dalla lunghezza complessiva della tubatura sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CNG-A1100</u> per		DN	<=	16	
<u>CNG-A1101</u> per	16	<	DN	<=	20
<u>CNG-A1102</u> per	20	<	DN	<=	26
<u>CNG-A1103</u> per	26	<	DN	<=	32
<u>CNG-A1104</u> per	32	<	DN	<=	40
<u>CNG-A1105</u> per	40	<	DN	<=	80

### 2.2. Lavorazioni CNG-Bxxxx Valvole, trasmissioni a distanza e manicotti

Le lavorazioni CNG-Bxxxx si riferiscono a smontaggio, rimontaggio e revisione di valvole (a saracinesca, a fungo, di intercettazione, di ritegno, di *by-pass*), valvole di sfioro, regolatrici,

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

scaricatori di condensa, valvole servocomandate con otturatore o a farfalla, pneumovalvole, valvole riduttrici e di sicurezza, delle trasmissioni a distanza e dei manicotti sacrificali.

Qualora la Ditta, nel corso di una revisione, riscontri che le attività previste siano insufficienti a ripristinare la corretta e affidabile funzionalità del materiale, dovrà darne tempestiva informazione ai delegati della M.M.I. che, previa positiva verifica della valutazione della Ditta, potranno, a loro insindacabile giudizio:

- disporre l'immediata interruzione dell'attività;
- richiedere alla Ditta la fornitura di nuovi componenti e/o l'esecuzione di attività aggiuntive a fronte di una Lavorazione STR - Attività Straordinaria.

La quota di attività eventualmente non eseguita sarà oggetto di detrazione dall'importo del relativo ordine, apportata in sede di liquidazione dell'attività.

### 2.2.1. Lavorazioni CNG-B01xx Smontaggio e sbarco di valvole

Smontare, sbarcare e trasportare una valvola presso la propria area di lavoro.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della valvola, e del mezzo destinatario dell'attività, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-B0100</u> per		DN	<=	100
<u>CNG-B0101</u> per	100 <	DN	<=	200
<u>CNG-B0102</u> per	200 <	DN	<=	400

### 2.2.2. Lavorazioni CNG-B02xx Imbarco e montaggio di valvole

Trasportare sottobordo, imbarcare e montare una valvola, guarnendo perfettamente.

Eseguire inoltre le seguenti operazioni con proprio materiale:

- ripristino della staffatura ricostruendo le parti inefficienti o mancanti;
- ripristino del drenaggio elettrico sulle valvole percorse da acqua di mare.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della valvola, e del mezzo destinatario dell'attività, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-B0200</u> per		DN	<=	100
<u>CNG-B0201</u> per	100 <	DN	<=	200
<u>CNG-B0202</u> per	200 <	DN	<=	400

### 2.2.3. Lavorazione CNG-B0300 Smontaggio e sbarco di trasmissioni a distanza

Smontare, sbarcare e trasportare una trasmissione a distanza presso la propria area di lavoro.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

### 2.2.4. Lavorazione CNG-B0400 Imbarco e montaggio di trasmissioni a distanza

Trasportare sottobordo, imbarcare e montare una trasmissione a distanza.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Ripristinare la staffatura con proprio materiale, ricostruendo le parti inefficienti o mancanti.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

### 2.2.5. Lavorazioni CNG-B050x Revisione di valvole comuni

Revisionare una valvola comune a fungo, saracinesca o farfalla.

Eseguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare la valvola nei singoli componenti;
- picchettare cassa e castelletto;
- rettificare l'otturatore, il seggio e le flange;
- sostituire la bulloneria completa e le guarnizioni delle valvole;
- eseguire eventuali riporti di materiale sul seggio delle valvole;
- ricostruire l'otturatore qualora, a parere dei delegati della M.M.I., non dovesse essere più utilizzabile perché rotto o fuori tolleranza;
- ricostruire l'asta qualora, a parere dei delegati della M.M.I., non dovesse essere più utilizzabile perché rotto o fuori tolleranza;
- pitturare i castelletti e le casse con il ciclo di pitturazione previsto dalla NAV di riferimento;
- eseguire tutti quei lavori minori che, pur non essendo specificatamente menzionati, si rendessero necessari per ripristinare il buon funzionamento delle valvole;
- al termine della revisione riassemble la valvola;
- eseguire una prova idraulica di tenuta ad una pressione pari a 1,5 volte quella di esercizio, eliminando ogni difetto di malfunzionamento e tenuta.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della valvola, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-B0500</u> per		DN	<=	40
<u>CNG-B0501</u> per	40	<	DN	<= 80
<u>CNG-B0502</u> per	80	<	DN	<= 150
<u>CNG-B0503</u> per	150	<	DN	<= 220
<u>CNG-B0504</u> per	220	<	DN	<= 400

### 2.2.6. Lavorazioni CNG-B06xx Revisione di servovalvole o valvole pneumatiche

Revisionare una servovalvola o valvola pneumatica.

Eseguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare la valvola nei singoli componenti;
- procedere alla pulizia dei particolari;
- controllare la continuità e provare le bobine magnetiche delle valvole ON/OFF;
- eseguire le verifiche dimensionali sulle superfici di tenuta;
- sostituire i componenti fuori tolleranza con altri di propria fornitura;
- sostituire tutte le guarnizioni di tenuta statica e dinamica;
- riassemble la valvola;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- effettuare la prova funzionale al banco della valvola.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della valvola, e del mezzo destinatario dell'attività, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-B0600</u> per		DN	<=	40
<u>CNG-B0601</u> per	40	<	DN	<= 80
<u>CNG-B0602</u> per	80	<	DN	<= 150
<u>CNG-B0603</u> per	150	<	DN	<= 220
<u>CNG-B0604</u> per	220	<	DN	<= 400

### 2.2.7. Lavorazioni CNG-B070x

#### Revisione di valvole riduttrici o valvole di sicurezza

Revisionare una valvola riduttrice o valvola di sicurezza.

Eeguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare la valvola nei singoli componenti;
- controllare lo stato di asta, seggio, fungo, sfera e relative manovre;
- sostituire perni e prigionieri;
- ripristinare i premibaderna, i relativi tiranti e le tenute;
- mantenere i corpi valvola;
- rettificare i seggi e i funghi;
- riassemblare la valvola;
- eseguire una prova idraulica di tenuta ad una pressione pari a 1,5 volte quella di esercizio, eliminando ogni difetto di malfunzionamento e tenuta;
- smontare il servocomando nei singoli componenti;
- controllare eventuali diaframmi e verificare la loro perfetta integrità;
- mantenere ed eventualmente sostituire le molle di richiamo;
- riassemblare il servocomando alla rispettiva valvola già revisionata, effettuare le tarature e controllare al banco il suo intervento/funzionamento;
- mantenere le filettature degli attacchi di tutte le valvole ad attacco filettato e i relativi raccordi; guarnire questi ultimi previa manutenzione e rettifica delle ogive dei raccordi sferici alle tubolature;
- riassiemare il tutto guarnendo "a nuovo".

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della valvola, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-B0700</u> per		DN	<=	40
<u>CNG-B0701</u> per	40	<	DN	<= 80
<u>CNG-B0702</u> per	80	<	DN	<= 150
<u>CNG-B0703</u> per	150	<	DN	<= 220
<u>CNG-B0704</u> per	220	<	DN	<= 400

### 2.2.8. Lavorazioni CNG-B08xx

#### Revisione di valvole a scafo/prese a mare

Revisionare una valvola a scafo di tipo Kingston, a saracinesca, a farfalla o a sfera, incluse, se presenti, valvola di clorazione, valvola di soffiaggio, cassa fanghi.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Eseguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare la valvola nei singoli componenti;
- picchettare la cassa fango, castelletto e coperchio e pitturarli con il ciclo di pittura previsto dalla NAV di riferimento;
- sostituire la bulloneria completa e le guarnizioni delle valvole;
- eseguire eventuali riporti di materiale sul seggio delle valvole;
- ricostruire l'otturatore qualora, a parere dei delegati della M.M.I., non dovesse essere più utilizzabile perché rotto o fuori tolleranza;
- ricostruire i distanziali qualora, a parere dei delegati della M.M.I., non dovessero essere più utilizzabili perché rotti o fuori tolleranza;
- ricostruire l'asta qualora, a parere dei delegati della M.M.I., non dovesse essere più utilizzabile perché rotta o fuori tolleranza;
- ricostruire i filtri della cassa fanghi con materiale di propria fornitura ovvero sostituirli con parti di ricambio di fornitura Ditta;
- ricostruire gli organi (aste/alberi, pressatrecce, ecc.) qualora, a parere dei delegati della M.M.I., non più utilizzabili perché rotti o fuori tolleranza ovvero sostituirli con parti di ricambio di fornitura Ditta;
- rettificare l'otturatore, il seggio e le flange;
- mantenere i piani di tenuta delle saracinesche;
- eseguire tutte quelle manutenzioni minori che, pur non essendo specificatamente menzionate, si rendessero necessarie per il buon funzionamento delle valvole;
- al termine della revisione riassemblare la valvola;
- sostituire, qualora ritenuto necessario dai delegati della M.M.I., le valvole di soffiaggio;
- eseguire una prova idraulica di tenuta ad una pressione pari a 1,5 volte quella di esercizio nel caso di valvole di Unità Navali, eliminando ogni difetto di malfunzionamento e tenuta;
- rimontare a bordo e ripristinare la perfetta staffatura, ricostruendo le parti inefficienti o mancanti con materiali di propria fornitura;
- ripristinare il drenaggio elettrico;
- nel caso di presenza di corrosioni, eseguire una profonda pulizia con liquido adatto per asportare ogni traccia di ruggine e sedimenti; stuccare con idoneo stucco a ferro tipo Devcon di fornitura Ditta e, ad essiccamento avvenuto, con apposite molette (di fornitura Ditta) riportare la superficie dell'inserito alle dimensioni nominali.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della valvola, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-B0800</u> per		DN	<=	50
<u>CNG-B0801</u> per	50	< DN	<=	100
<u>CNG-B0802</u> per	100	< DN	<=	200
<u>CNG-B0803</u> per	200	< DN	<=	400

### 2.2.9. Lavorazioni CNG-B090x Revisione di valvole a sfera o autofiltri

Revisionare una valvola a sfera o autofiltro secondo quanto specificato nella lavorazione CNG-B050x.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della valvola, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-B0900</u> per		DN	<=	40
<u>CNG-B0901</u> per	40	<	DN	<= 80
<u>CNG-B0902</u> per	80	<	DN	<= 150
<u>CNG-B0903</u> per	150	<	DN	<= 220
<u>CNG-B0904</u> per	220	<	DN	<= 400

### 2.2.10. Lavorazione CNG-B100x Revisione di trasmissioni a distanza

La Ditta dovrà revisionare presso la propria officina una trasmissione a distanza.

Eseguire, utilizzando materiali di propria fornitura, le seguenti attività:

- smontare la trasmissione in ogni componente;
- sostituire i componenti non idonei (snodi, cassette ad angolo, ecc.);
- aggiustare i componenti ulteriormente impiegabili;
- controllare i laschi sui cuscinetti e, se necessario, rifondere il metallo bianco e portarli a misura;
- aggiustare alloggi e staffe della trasmissione presenti a bordo;
- rettificare le portate sui tronchi e, se necessario, procedere alla ricarica a mezzo elettrosaldatura e relativa rettifica;
- riassemblare la trasmissione in tronconi di dimensioni idonee per il trasporto a bordo;
- eseguire la regolazione di tutti i tronchi di trasmissione;
- eseguire la revisione del circuito di ingrassaggio, sostituendo le parti fuori uso;
- eseguire tutte le manutenzioni minori che, pur non essendo menzionati specificatamente, si rendessero necessari per il completamento e corretto funzionamento dell'insieme.

Lo sbarco della trasmissione e/o il suo reimbarco, ove necessari, verranno ordinati a fronte delle lavorazioni CNG-B0300 e CNG-B0400.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del tipo di trasmissione a distanza, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CNG-B1001 per trasmissioni a distanza per valvole comuni, a fungo, a saracinesca o a farfalla, fino a DN 125;

CNG-B1002 per trasmissioni a distanza per valvole a fungo, a saracinesca o a farfalla, di casse zavorra, casse di affondamento, casse di bilanciamento, costituite di massima da tronchi di diametro pari a 65 mm, con accoppiamento a manicotto e spine coniche o a flange;

CNG-B1003 per trasmissioni a distanza per valvole a fungo, a saracinesca o a farfalla, di casse zavorra, di capacità compresa tra 800 e 2.500 m<sup>3</sup>, costituite di massima da tronchi di diametro pari a 50 mm, con accoppiamento a manicotto e spine coniche o a flange, giunti snodati, pulegge di scorrimento e bilancieri, di lunghezza compresa tra 10 e 40 m;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B1004 per trasmissioni a distanza per valvole a fungo, a saracinesca o a farfalla, di casse zavorra e casse varie, costituite di massima da tronchi di diametro pari a 55 mm, collegati da 2 o 3 snodi cardanici e n° 1 coppia troncoconica in scatola stagna, di lunghezza compresa tra 30 e 40 m.

### 2.2.11. Lavorazione CNG-B110x Revisione di manicotti sacrificali

Revisionare un manicotto sacrificale.

Eseguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare il manicotto e trasportarlo presso la propria officina;
- rimuovere il canotto in ferro dolce;
- costruire il nuovo canotto in ferro dolce;
- sistemare il canotto nel manicotto;
- eseguire una saldatura stagna del canotto sul manicotto;
- spianare le flange;
- eseguire la pressatura a terra alla pressione di due volte la pressione di esercizio;
- rimontare a bordo.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) del manicotto, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CNG-B1100 per DN  $\leq$  100

CNG-B1101 per 100 < DN

### 2.2.12. Lavorazione CNG-B12xx Fornitura di valvole in acciaio a flusso avviato PN 6

Fornire le valvole richieste.

Nel caso in cui i materiali e gli oggetti possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle “acque destinate al consumo umano”, gli stessi dovranno essere certificati ai sensi del D.M. n. 174 del 6 aprile 2004.

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a via dritta comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda – UNAV 9826:

CNG-B1201 DN 15

CNG-B1202 DN 20

CNG-B1203 DN 25

CNG-B1204 DN 32

Valvole a via dritta semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda – UNAV 9829:

CNG-B1205 DN 15

CNG-B1206 DN 20

CNG-B1207 DN 25

CNG-B1208 DN 32

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda – UNAV 9832:

CNG-B1209 DN 15

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B1210 DN 20

CNG-B1211 DN 25

CNG-B1212 DN 32

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda –  
UNAV 9835:

CNG-B1213 DN 15

CNG-B1214 DN 20

CNG-B1215 DN 25

CNG-B1216 DN 32

Valvole a via diritta comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNAV  
9827:

CNG-B1217 DN 40

CNG-B1218 DN 50

CNG-B1219 DN 65

CNG-B1220 DN 80

CNG-B1221 DN 100

CNG-B1222 DN 125

CNG-B1223 DN 150

CNG-B1224 DN 175

CNG-B1225 DN 200

CNG-B1226 DN 250

CNG-B1227 DN 300

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda –  
UNAV 9830:

CNG-B1228 DN 40

CNG-B1229 DN 50

CNG-B1230 DN 65

CNG-B1231 DN 80

CNG-B1232 DN 100

CNG-B1233 DN 125

CNG-B1234 DN 150

CNG-B1235 DN 175

CNG-B1236 DN 200

CNG-B1237 DN 250

CNG-B1238 DN 300

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNAV  
9833:

CNG-B1239 DN 40

CNG-B1240 DN 50

CNG-B1241 DN 65

CNG-B1242 DN 80

CNG-B1243 DN 100

CNG-B1244 DN 125

CNG-B1245 DN 150

CNG-B1246 DN 175

CNG-B1247 DN 200

CNG-B1248 DN 250

CNG-B1249 DN 300

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNAV 9836:

CNG-B1250 DN 40  
CNG-B1251 DN 50  
CNG-B1252 DN 65  
CNG-B1253 DN 80  
CNG-B1254 DN 100  
CNG-B1255 DN 125  
CNG-B1256 DN 150  
CNG-B1257 DN 175  
CNG-B1258 DN 200  
CNG-B1259 DN 250  
CNG-B1260 DN 300

**2.2.13. Lavorazione CNG-B13xx**

**Fornitura di valvole in acciaio a flusso avviato PN 10**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a via dritta comandate con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2444 – UNAV 8384/I:

CNG-B1301 DN 15  
CNG-B1302 DN 20  
CNG-B1303 DN 25  
CNG-B1304 DN 32

Valvole a via dritta semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2446 – UNAV 8385/I:

CNG-B1305 DN 15  
CNG-B1306 DN 20  
CNG-B1307 DN 25  
CNG-B1308 DN 32

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2450 – UNAV 8384/II:

CNG-B1309 DN 15  
CNG-B1310 DN 20  
CNG-B1311 DN 25  
CNG-B1312 DN 32

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2452 – UNAV 8385/II:

CNG-B1313 DN 15  
CNG-B1314 DN 20  
CNG-B1315 DN 25  
CNG-B1316 DN 32

Valvole a via dritta comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda (quadra per DN 40-50) – UNI 2445 – UNAV 8306 – 8307:

CNG-B1317 DN 40  
CNG-B1318 DN 50  
CNG-B1319 DN 60  
CNG-B1320 DN 70

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B1321 DN 80  
CNG-B1322 DN 90  
CNG-B1323 DN 100  
CNG-B1324 DN 125  
CNG-B1325 DN 150  
CNG-B1326 DN 175  
CNG-B1327 DN 200

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda (quadra per DN 40-50) – UNI 2447 – UNAV 8337 – 8338:

CNG-B1328 DN 40  
CNG-B1329 DN 50  
CNG-B1330 DN 60  
CNG-B1331 DN 70  
CNG-B1332 DN 80  
CNG-B1333 DN 90  
CNG-B1334 DN 100  
CNG-B1335 DN 125  
CNG-B1336 DN 150  
CNG-B1337 DN 175  
CNG-B1338 DN 200

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda (quadra per DN 40-50) – UNI 2451 – UNAV 8325 – 8326:

CNG-B1339 DN 40  
CNG-B1340 DN 50  
CNG-B1341 DN 60  
CNG-B1342 DN 70  
CNG-B1343 DN 80  
CNG-B1344 DN 90  
CNG-B1345 DN 100  
CNG-B1346 DN 125  
CNG-B1347 DN 150  
CNG-B1348 DN 175  
CNG-B1349 DN 200

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda (quadra per DN 40-50) – UNI 2453 – UNAV 8347 – 8348:

CNG-B1350 DN 40  
CNG-B1351 DN 50  
CNG-B1352 DN 60  
CNG-B1353 DN 70  
CNG-B1354 DN 80  
CNG-B1355 DN 90  
CNG-B1356 DN 100  
CNG-B1357 DN 125  
CNG-B1358 DN 150  
CNG-B1359 DN 175  
CNG-B1360 DN 200

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**2.2.14. Lavorazione CNG-B14xx  
Fornitura di valvole in acciaio a flusso avviato PN 16**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a via diritta comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B1401 DN 15  
CNG-B1402 DN 20  
CNG-B1403 DN 25  
CNG-B1404 DN 32

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B1405 DN 15  
CNG-B1406 DN 20  
CNG-B1407 DN 25  
CNG-B1408 DN 32

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B1409 DN 15  
CNG-B1410 DN 20  
CNG-B1411 DN 25  
CNG-B1412 DN 32

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B1413 DN 15  
CNG-B1414 DN 20  
CNG-B1415 DN 25  
CNG-B1416 DN 32

Valvole a via diritta comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNAV 9828:

CNG-B1417 DN 40  
CNG-B1418 DN 50  
CNG-B1419 DN 65  
CNG-B1420 DN 80  
CNG-B1421 DN 100  
CNG-B1422 DN 125  
CNG-B1423 DN 150  
CNG-B1424 DN 175  
CNG-B1425 DN 200

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNAV 9831:

CNG-B1426 DN 40  
CNG-B1427 DN 50  
CNG-B1428 DN 65  
CNG-B1429 DN 80  
CNG-B1430 DN 100  
CNG-B1431 DN 125  
CNG-B1432 DN 150  
CNG-B1433 DN 175  
CNG-B1434 DN 200

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNAV 9834:

CNG-B1435 DN 40  
CNG-B1436 DN 50  
CNG-B1437 DN 65  
CNG-B1438 DN 80  
CNG-B1439 DN 100  
CNG-B1440 DN 125  
CNG-B1441 DN 150  
CNG-B1442 DN 175  
CNG-B1443 DN 200

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNAV 9837:

CNG-B1444 DN 40  
CNG-B1445 DN 50  
CNG-B1446 DN 65  
CNG-B1447 DN 80  
CNG-B1448 DN 100  
CNG-B1449 DN 125  
CNG-B1450 DN 150  
CNG-B1451 DN 175  
CNG-B1452 DN 200

**2.2.15. Lavorazione CNG-B15xx  
Fornitura di valvole di ritegno in acciaio**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole di ritegno a via diritta PN 6 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15-32) – Flangia tonda – UNAV 9215:

CNG-B1501 DN 15  
CNG-B1502 DN 20  
CNG-B1503 DN 25  
CNG-B1504 DN 32  
CNG-B1505 DN 40  
CNG-B1506 DN 50  
CNG-B1507 DN 65  
CNG-B1508 DN 80  
CNG-B1509 DN 100  
CNG-B1510 DN 125  
CNG-B1511 DN 150  
CNG-B1512 DN 175  
CNG-B1513 DN 200

Valvole di ritegno ad angolo retto PN 6 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15-32) – Flangia tonda – UNAV 9216:

CNG-B1514 DN 15  
CNG-B1515 DN 20  
CNG-B1516 DN 25  
CNG-B1517 DN 32  
CNG-B1518 DN 40

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B1519 DN 50  
 CNG-B1520 DN 65  
 CNG-B1521 DN 80  
 CNG-B1522 DN 100  
 CNG-B1523 DN 125  
 CNG-B1524 DN 150  
 CNG-B1525 DN 175  
 CNG-B1526 DN 200

Valvole di ritegno a via diritta PN 16 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15-32) – Flangia tonda – UNAV 9215:

CNG-B1527 DN 15  
 CNG-B1528 DN 20  
 CNG-B1529 DN 25  
 CNG-B1530 DN 32  
 CNG-B1531 DN 40  
 CNG-B1532 DN 50  
 CNG-B1533 DN 65  
 CNG-B1534 DN 80  
 CNG-B1535 DN 100  
 CNG-B1536 DN 125  
 CNG-B1537 DN 150  
 CNG-B1538 DN 175  
 CNG-B1539 DN 200

Valvole di ritegno ad angolo retto PN 16 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15-32) – Flangia tonda – UNAV 9216:

CNG-B1540 DN 15  
 CNG-B1541 DN 20  
 CNG-B1542 DN 25  
 CNG-B1543 DN 32  
 CNG-B1544 DN 40  
 CNG-B1545 DN 50  
 CNG-B1546 DN 65  
 CNG-B1547 DN 80  
 CNG-B1548 DN 100  
 CNG-B1549 DN 125  
 CNG-B1550 DN 150  
 CNG-B1551 DN 175  
 CNG-B1552 DN 200

#### 2.2.16. Lavorazione CNG-B16xx

##### **Fornitura di valvole PN10 in acciaio con attacco per manichetta**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole con attacco per manichetta a via diritta con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2857 – UNAV 8565/I:

CNG-B1601 DN 20  
 CNG-B1602 DN 25

Valvole con attacco per manichetta ad angolo retto con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2859 – UNAV 8565/II:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B1603 DN 20

CNG-B1604 DN 25

Valvole con attacco per tubi flessibili a via diritta con coperchio flangiato – Flangia quadra (flangia tonda DN 60) – UNI 2858 – UNAV 8565/I:

CNG-B1605 DN 40

CNG-B1606 DN 60

**2.2.17. Lavorazione CNG-B17xx****Fornitura di valvole a saracinesca PN10 in acciaio**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a saracinesca PN 10 – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40-50) – UNI 2778 – UNAV 8484:

CNG-B1701 DN 40

CNG-B1702 DN 50

CNG-B1703 DN 60

CNG-B1704 DN 70

CNG-B1705 DN 80

CNG-B1706 DN 90

CNG-B1707 DN 100

CNG-B1708 DN 125

CNG-B1709 DN 150

CNG-B1710 DN 175

CNG-B1711 DN 200

CNG-B1712 DN 250

CNG-B1713 DN 300

**2.2.18. Lavorazione CNG-B18xx****Fornitura di valvole di presa a mare e scarico in acciaio tipo Kingston**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole tipo Kingston PN 6 per presa e scarico a mare – UNI 5833 – UNAV 8471.1:

CNG-B1801 DN 50

CNG-B1802 DN 65

CNG-B1803 DN 80

CNG-B1804 DN 100

CNG-B1805 DN 125

CNG-B1806 DN 150

CNG-B1807 DN 175

CNG-B1808 DN 200

CNG-B1809 DN 250

CNG-B1810 DN 300

Valvole tipo Kingston PN 10 per presa e scarico a mare – UNAV 8460:

CNG-B1811 DN 90

CNG-B1812 DN 100

CNG-B1813 DN 125

CNG-B1814 DN 150

CNG-B1815 DN 175

CNG-B1816 DN 200

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**2.2.19. Lavorazione CNG-B19xx  
Fornitura di filtri a “Y” PN10 in acciaio**

A seconda del diametro, i filtri ordinabili sono i seguenti:

CNG-B1901 DN 25  
CNG-B1902 DN 32  
CNG-B1903 DN 40  
CNG-B1904 DN 50  
CNG-B1905 DN 80  
CNG-B1906 DN 100

**2.2.20. Lavorazione CNG-B20xx  
Fornitura di valvole a raccordo ogiva PN40 in acciaio**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a semplice raccordo a via diritta comandate – UNI 3922 – UNAV 8350.1:

CNG-B2001 DN 6  
CNG-B2002 DN 8  
CNG-B2003 DN 10  
CNG-B2004 DN 15

Valvole a semplice raccordo ad angolo retto comandate – UNI 3926 – UNAV 8354.1

CNG-B2005 DN 6  
CNG-B2006 DN 8  
CNG-B2007 DN 10  
CNG-B2008 DN 15

Valvole a doppio raccordo a via diritta comandate – UNI 3924 – UNAV 8352.1

CNG-B2009 DN 6  
CNG-B2010 DN 8  
CNG-B2011 DN 10  
CNG-B2012 DN 15

**2.2.21. Lavorazione CNG-B21xx  
Fornitura di valvole a sfera PN40 in acciaio**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a sfera flangiate tipo “Split Body” a passaggio totale – ANSI 150

CNG-B2101 DN 15  
CNG-B2102 DN 20  
CNG-B2103 DN 25  
CNG-B2104 DN 32  
CNG-B2105 DN 40  
CNG-B2106 DN 50  
CNG-B2107 DN 65  
CNG-B2108 DN 80  
CNG-B2109 DN 100

Valvole di blocco a sfera tipo “wafer”:

CNG-B2110 DN 25  
CNG-B2111 DN 32  
CNG-B2112 DN 40  
CNG-B2113 DN 50

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B2114 DN 65  
CNG-B2115 DN 80  
CNG-B2116 DN 100

Valvole a sfera tipo “wafer” a passaggio totale:

CNG-B2117 DN 40  
CNG-B2118 DN 50  
CNG-B2119 DN 65  
CNG-B2120 DN 80  
CNG-B2121 DN 100

Valvole a sfera filettate a passaggio totale:

CNG-B2122 DN 3/8”  
CNG-B2123 DN 1/2”  
CNG-B2124 DN 3/4”  
CNG-B2125 DN 1”  
CNG-B2126 DN 1 1/4”  
CNG-B2127 DN 1 1/2”  
CNG-B2128 DN 2”

**2.2.22. Lavorazione CNG-B22xx**  
**Fornitura di valvole a spillo Serie 3000 in acciaio**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a spillo serie 3000 a via dritta PN210 con attacco filettato:

CNG-B2201 DN 1/4”  
CNG-B2202 DN 3/8”  
CNG-B2203 DN 1/2”  
CNG-B2204 DN 3/4”  
CNG-B2205 DN 1”

**2.2.23. Lavorazione CNG-B23xx**  
**Fornitura di valvole a farfalla tipo “wafer”**

A seconda del diametro, le valvole ordinabili sono le seguenti:

CNG-B2301 DN 40  
CNG-B2302 DN 50  
CNG-B2303 DN 65  
CNG-B2304 DN 80  
CNG-B2305 DN 100  
CNG-B2306 DN 125  
CNG-B2307 DN 150  
CNG-B2308 DN 200

**2.2.24. Lavorazione CNG-B24xx**  
**Fornitura di valvole di scarico fuoribordo PN6 in acciaio**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole di scarico fuori bordo automatiche – UNI 5226 – UNAV 5702.1:

CNG-B2401 DN 65  
CNG-B2402 DN 80  
CNG-B2403 DN 100  
CNG-B2404 DN 125

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B2405 DN 150

**2.2.25. Lavorazione CNG-B25xx****Fornitura di valvole di sicurezza in acciaio**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole di sicurezza a molla a via diritta PN 6 con flangia tonda – valore max. di taratura 5 bar:

CNG-B2501 DN 15

CNG-B2502 DN 20

CNG-B2503 DN 25

CNG-B2504 DN 32

Valvole di sicurezza a molla ad angolo retto PN 6 con flangia tonda – valore max. di taratura 5 bar:

CNG-B2505 DN 15

CNG-B2506 DN 20

CNG-B2507 DN 25

CNG-B2508 DN 32

Valvole di sicurezza a molla a via diritta PN 16 con flangia tonda – valore max. di taratura 14 bar:

CNG-B2509 DN 15

CNG-B2510 DN 20

CNG-B2511 DN 25

CNG-B2512 DN 32

Valvole di sicurezza a molla ad angolo retto PN 16 con flangia tonda – valore max. di taratura 14 bar:

CNG-B2513 DN 15

CNG-B2514 DN 20

CNG-B2515 DN 25

CNG-B2516 DN 32

**2.2.26. Lavorazione CNG-B26xx****Fornitura di rubinetti a maschio PN10 in acciaio**

A seconda della tipologia, i rubinetti ordinabili sono i seguenti:

Rubinetti a maschio a due vie con attacco flangiato – UNAV 8536:

CNG-B2601 DN 15

CNG-B2602 DN 20

CNG-B2603 DN 25

CNG-B2604 DN 32

CNG-B2605 DN 40

CNG-B2606 DN 50

CNG-B2607 DN 65

Rubinetti a maschio a tre vie con attacco flangiato – UNAV 8538:

CNG-B2608 DN 25

CNG-B2609 DN 32

CNG-B2610 DN 40

CNG-B2611 DN 50

CNG-B2612 DN 65

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**2.2.27. Lavorazione CNG-B27xx**  
**Fornitura valvole a flusso avviato PN6 in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a via diritta comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda – UNI 5169 – UNAV 9801:

CNG-B2701 DN 15  
CNG-B2702 DN 20  
CNG-B2703 DN 25  
CNG-B2704 DN 32

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda – UNI 5172 – UNAV 9804:

CNG-B2705 DN 15  
CNG-B2706 DN 20  
CNG-B2707 DN 25  
CNG-B2708 DN 32

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda – UNI 5175 – UNAV 9807:

CNG-B2709 DN 15  
CNG-B2710 DN 20  
CNG-B2711 DN 25  
CNG-B2712 DN 32

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda – UNI 5178 – UNAV 9810:

CNG-B2713 DN 15  
CNG-B2714 DN 20  
CNG-B2715 DN 25  
CNG-B2716 DN 32

Valvola a via diritta comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNI 5170 – UNAV 9802:

CNG-B2717 DN 20  
CNG-B2718 DN 25  
CNG-B2719 DN 32  
CNG-B2720 DN 40  
CNG-B2721 DN 50  
CNG-B2722 DN 65  
CNG-B2723 DN 80  
CNG-B2724 DN 100  
CNG-B2725 DN 125  
CNG-B2726 DN 150  
CNG-B2727 DN 175  
CNG-B2728 DN 200  
CNG-B2729 DN 250  
CNG-B2730 DN 300

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNI 5173 – UNAV 9805:

CNG-B2731 DN 20

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B2732 DN 25  
 CNG-B2733 DN 32  
 CNG-B2734 DN 40  
 CNG-B2735 DN 50  
 CNG-B2736 DN 65  
 CNG-B2737 DN 80  
 CNG-B2738 DN 100  
 CNG-B2739 DN 125  
 CNG-B2740 DN 150  
 CNG-B2741 DN 175  
 CNG-B2742 DN 200  
 CNG-B2743 DN 250  
 CNG-B2744 DN 300

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNI 5176 – UNAV 9808:

CNG-B2745 DN 20  
 CNG-B2746 DN 25  
 CNG-B2747 DN 32  
 CNG-B2748 DN 40  
 CNG-B2749 DN 50  
 CNG-B2750 DN 65  
 CNG-B2751 DN 80  
 CNG-B2752 DN 100  
 CNG-B2753 DN 125  
 CNG-B2754 DN 150  
 CNG-B2755 DN 175  
 CNG-B2756 DN 200  
 CNG-B2757 DN 250  
 CNG-B2758 DN 300

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNI 5179 – UNAV 9811:

CNG-B2759 DN 20  
 CNG-B2760 DN 25  
 CNG-B2761 DN 32  
 CNG-B2762 DN 40  
 CNG-B2763 DN 50  
 CNG-B2764 DN 65  
 CNG-B2765 DN 80  
 CNG-B2766 DN 100  
 CNG-B2767 DN 125  
 CNG-B2768 DN 150  
 CNG-B2769 DN 175  
 CNG-B2770 DN 200  
 CNG-B2771 DN 250  
 CNG-B2772 DN 300

**2.2.28. Lavorazione CNG-B28xx  
 Fornitura valvole a flusso avviato PN10 in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Valvole a via diritta comandate con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2444 – UNAV 8384/I:

CNG-B2801 DN 15

CNG-B2802 DN 20

CNG-B2803 DN 25

CNG-B2804 DN 32

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2446 – UNAV 8385/I:

CNG-B2805 DN 15

CNG-B2806 DN 20

CNG-B2807 DN 25

CNG-B2808 DN 32

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2450 – UNAV 8384/II:

CNG-B2809 DN 15

CNG-B2810 DN 20

CNG-B2811 DN 25

CNG-B2812 DN 32

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2452 – UNAV 8385/II:

CNG-B2813 DN 15

CNG-B2814 DN 20

CNG-B2815 DN 25

CNG-B2816 DN 32

Valvole a via diritta comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40-50) – UNI 2445 – UNAV 8302-8380:

CNG-B2817 DN 40

CNG-B2818 DN 50

CNG-B2819 DN 60

CNG-B2820 DN 70

CNG-B2821 DN 80

CNG-B2822 DN 90

CNG-B2823 DN 100

CNG-B2824 DN 125

CNG-B2825 DN 150

CNG-B2826 DN 175

CNG-B2827 DN 200

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40-50) – UNI 2447 – UNAV 8333 – 8382:

CNG-B2828 DN 40

CNG-B2829 DN 50

CNG-B2830 DN 60

CNG-B2831 DN 70

CNG-B2832 DN 80

CNG-B2833 DN 90

CNG-B2834 DN 100

CNG-B2835 DN 125

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B2836 DN 150  
 CNG-B2837 DN 175  
 CNG-B2838 DN 200

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40-50) – UNI 2451 – UNAV 8321-8381:

CNG-B2839 DN 40  
 CNG-B2840 DN 50  
 CNG-B2841 DN 60  
 CNG-B2842 DN 70  
 CNG-B2843 DN 80  
 CNG-B2844 DN 90  
 CNG-B2845 DN 100  
 CNG-B2846 DN 125  
 CNG-B2847 DN 150  
 CNG-B2848 DN 175  
 CNG-B2849 DN 200

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40-50) – UNI 2453 – UNAV 8343-8383:

CNG-B2850 DN 40  
 CNG-B2851 DN 50  
 CNG-B2852 DN 60  
 CNG-B2853 DN 70  
 CNG-B2854 DN 80  
 CNG-B2855 DN 90  
 CNG-B2856 DN 100  
 CNG-B2857 DN 125  
 CNG-B2858 DN 150  
 CNG-B2859 DN 175  
 CNG-B2860 DN 200

**2.2.29. Lavorazione CNG-B29xx****Fornitura valvole a flusso avviato PN16 in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a via diritta comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B2901 DN 15  
 CNG-B2902 DN 20  
 CNG-B2903 DN 25  
 CNG-B2904 DN 32

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B2905 DN 15  
 CNG-B2906 DN 20  
 CNG-B2907 DN 25  
 CNG-B2908 DN 32

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B2909 DN 15  
 CNG-B2910 DN 20  
 CNG-B2911 DN 25

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B2912 DN 32

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio avvitato – Flangia tonda:

CNG-B2913 DN 15

CNG-B2914 DN 20

CNG-B2915 DN 25

CNG-B2916 DN 32

Valvole a via diritta comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNI 5171 –  
UNAV 9803:

CNG-B2917 DN 40

CNG-B2918 DN 50

CNG-B2919 DN 65

CNG-B2920 DN 80

CNG-B2921 DN 100

CNG-B2922 DN 125

CNG-B2923 DN 150

CNG-B2924 DN 175

CNG-B2925 DN 200

CNG-B2926 DN 250

Valvole a via diritta semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNI  
5174 – UNAV 9806:

CNG-B2927 DN 40

CNG-B2928 DN 50

CNG-B2929 DN 65

CNG-B2930 DN 80

CNG-B2931 DN 100

CNG-B2932 DN 125

CNG-B2933 DN 150

CNG-B2934 DN 175

CNG-B2935 DN 200

CNG-B2936 DN 250

Valvole ad angolo retto comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda – UNI  
5177 – UNAV 9809:

CNG-B2937 DN 40

CNG-B2938 DN 50

CNG-B2939 DN 65

CNG-B2940 DN 80

CNG-B2941 DN 100

CNG-B2942 DN 125

CNG-B2943 DN 150

CNG-B2944 DN 175

CNG-B2945 DN 200

CNG-B2946 DN 250

Valvole ad angolo retto semiautomatiche con coperchio flangiato – Flangia tonda –  
UNI 5180 – UNAV 9812:

CNG-B2947 DN 40

CNG-B2948 DN 50

CNG-B2949 DN 65

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B2950 DN 80  
 CNG-B2951 DN 100  
 CNG-B2952 DN 125  
 CNG-B2953 DN 150  
 CNG-B2954 DN 175  
 CNG-B2955 DN 200  
 CNG-B2956 DN 250

**2.2.30. Lavorazione CNG-B30xx  
 Fornitura valvole di ritegno in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole di ritegno a via diritta PN 6 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15 – 32) – Flangia tonda – UNAV 9215:

CNG-B3001 DN 15  
 CNG-B3002 DN 20  
 CNG-B3003 DN 25  
 CNG-B3004 DN 32  
 CNG-B3005 DN 40  
 CNG-B3006 DN 50  
 CNG-B3007 DN 65  
 CNG-B3008 DN 80  
 CNG-B3009 DN 100  
 CNG-B3010 DN 125  
 CNG-B3011 DN 150  
 CNG-B3012 DN 175  
 CNG-B3013 DN 200

Valvole di ritegno ad angolo retto PN 6 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15 – 32) – Flangia tonda – UNAV 9216:

CNG-B3014 DN 15  
 CNG-B3015 DN 20  
 CNG-B3016 DN 25  
 CNG-B3017 DN 32  
 CNG-B3018 DN 40  
 CNG-B3019 DN 50  
 CNG-B3020 DN 65  
 CNG-B3021 DN 80  
 CNG-B3022 DN 100  
 CNG-B3023 DN 125  
 CNG-B3024 DN 150  
 CNG-B3025 DN 175  
 CNG-B3026 DN 200

Valvole di ritegno a via diritta PN 16 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15 – 32) – Flangia tonda – UNAV 9215:

CNG-B3027 DN 15  
 CNG-B3028 DN 20  
 CNG-B3029 DN 25  
 CNG-B3030 DN 32  
 CNG-B3031 DN 40

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B3032 DN 50  
 CNG-B3033 DN 65  
 CNG-B3034 DN 80  
 CNG-B3035 DN 100  
 CNG-B3036 DN 125  
 CNG-B3037 DN 150  
 CNG-B3038 DN 175  
 CNG-B3039 DN 200

Valvole di ritegno ad angolo retto PN 16 con coperchio flangiato (coperchio avvitato DN 15 – 32) – Flangia tonda – UNAV 9216:

CNG-B3040 DN 15  
 CNG-B3041 DN 20  
 CNG-B3042 DN 25  
 CNG-B3043 DN 32  
 CNG-B3044 DN 40  
 CNG-B3045 DN 50  
 CNG-B3046 DN 65  
 CNG-B3047 DN 80  
 CNG-B3048 DN 100  
 CNG-B3049 DN 125  
 CNG-B3050 DN 150  
 CNG-B3051 DN 175  
 CNG-B3052 DN 200

**2.2.31. Lavorazione CNG-B31xx****Fornitura valvole in bronzo PN10 con attacco per manichetta**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole con attacco per manichetta a via dritta con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2857 – UNAV 8565/I:

CNG-B3101 DN 20  
 CNG-B3102 DN 25

Valvole con attacco per manichetta ad angolo retto con coperchio avvitato – Flangia quadra – UNI 2859 – UNAV 8565/II:

CNG-B3103 DN 20  
 CNG-B3104 DN 25

Valvole con attacco per manichetta a via dritta con coperchio flangiato – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40) – UNI 2858 – UNAV 8565/I:

CNG-B3105 DN 40  
 CNG-B3106 DN 60

Valvole con attacco per manichetta ad angolo retto con coperchio flangiato – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40) – UNI 2860 – UNAV 8565/II:

CNG-B3107 DN 40  
 CNG-B3108 DN 60

**2.2.32. Lavorazione CNG-B32xx****Fornitura valvole PN10 a flusso libero in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Valvole a flusso libero comandate con coperchio flangiato – Flangia tonda:

CNG-B3201 DN 80

CNG-B3202 DN 100

CNG-B3203 DN 125

**2.2.33. Lavorazione CNG-B33xx  
Fornitura autofiltri PN10 in bronzo**

A seconda della tipologia, gli autofiltri ordinabili sono i seguenti:

Autofiltri con attacco a flangia – flangia tonda (flangia quadra per DN 40):

CNG-B3301 DN 40

CNG-B3302 DN 70

CNG-B3303 DN 80

Autofiltri per sbocchi incendio – flangia tonda (quadra per DN 40) completo di tappo:

CNG-B3304 DN 40

CNG-B3305 DN 70

**2.2.34. Lavorazione CNG-B34xx  
Fornitura valvole a saracinesca PN10 in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a saracinesca – Flangia tonda (flangia quadra per DN 40 – 50) – UNI 2780 – UNAV 8481:

CNG-B3401 DN 40

CNG-B3402 DN 50

CNG-B3403 DN 60

CNG-B3404 DN 70

CNG-B3405 DN 80

CNG-B3406 DN 90

CNG-B3407 DN 100

CNG-B3408 DN 125

CNG-B3409 DN 150

CNG-B3410 DN 175

CNG-B3411 DN 200

CNG-B3412 DN 250

CNG-B3413 DN 300

**2.2.35. Lavorazione CNG-B35xx  
Fornitura valvole a saracinesca PN6 in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a saracinesca – Flangia tonda:

CNG-B3501 DN 15

CNG-B3502 DN 20

CNG-B3503 DN 25

CNG-B3504 DN 32

CNG-B3505 DN 40

**2.2.36. Lavorazione CNG-B36xx  
Fornitura valvole a saracinesca PN16 in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Valvole a saracinesca – Flangia tonda:

CNG-B3601 DN 15

CNG-B3602 DN 20

CNG-B3603 DN 25

CNG-B3604 DN 32

CNG-B3605 DN 40

**2.2.37. Lavorazione CNG-B37xx****Fornitura valvole di presa e scarico a mare tipo Kingston in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole tipo Kingston PN 6 per presa e scarico a mare – UNI 5833 – UNAV 8471.1:

CNG-B3701 DN 50

CNG-B3702 DN 65

CNG-B3703 DN 80

CNG-B3704 DN 100

CNG-B3705 DN 125

CNG-B3706 DN 150

CNG-B3707 DN 175

CNG-B3708 DN 200

Valvole tipo Kingston PN 10 per presa e scarico a mare – UNAV 8460:

CNG-B3709 DN 90

CNG-B3710 DN 100

CNG-B3711 DN 125

CNG-B3712 DN 150

CNG-B3713 DN 175

CNG-B3714 DN 200

**2.2.38. Lavorazione CNG-B38xx****Fornitura filtri a “Y” PN10 in bronzo**

A seconda del diametro, i filtri ordinabili sono i seguenti:

CNG-B3801 DN 25

CNG-B3802 DN 32

CNG-B3803 DN 40

CNG-B3804 DN 50

CNG-B3805 DN 80

CNG-B3806 DN 100

**2.2.39. Lavorazione CNG-B39xx****Fornitura valvole a raccordo PN40 in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a semplice raccordo a via diritta comandate – UNI 3923 – UNAV 8351.1:

CNG-B3901 DN 6

CNG-B3902 DN 8

CNG-B3903 DN 10

CNG-B3904 DN 15

Valvole a semplice raccordo ad angolo retto comandate – UNI 3927 – UNAV 8355.1:

CNG-B3905 DN 6

CNG-B3906 DN 8

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CNG-B3907 DN 10

CNG-B3908 DN 15

Valvole a doppio raccordo a via diritta comandate – UNI 3925 – UNAV 8353.1:

CNG-B3909 DN 6

CNG-B3910 DN 8

CNG-B3911 DN 10

CNG-B3912 DN 15

Valvole con radice orientabile a via diritta comandate – UNI 3928 – UNAV 8690.1:

CNG-B3913 DN 6

CNG-B3914 DN 8

CNG-B3915 DN 10

CNG-B3916 DN 15

Valvole con radice orientabile ad angolo retto comandate – UNI 3929 – UNAV  
8691.1:

CNG-B3917 DN 6

CNG-B3918 DN 8

CNG-B3919 DN 10

CNG-B3920 DN 15

**2.2.40. Lavorazione CNG-B40xx****Fornitura valvole a manicotto in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole a globo tipo “Union Bonnet” a via diritta – PN 25 con attacco filettato:

CNG-B4001 DN 3/8”

CNG-B4002 DN 1/2”

CNG-B4003 DN 3/4”

CNG-B4004 DN 1”

CNG-B4005 DN 1 1/4”

CNG-B4006 DN 1 1/2”

Valvole a manicotto ad angolo retto PN 16:

CNG-B4007 DN 3/8”

CNG-B4008 DN 1/2”

CNG-B4009 DN 3/4”

CNG-B4010 DN 1”

CNG-B4011 DN 1 1/4”

CNG-B4012 DN 1 1/2”

CNG-B4013 DN 2”

Valvole a saracinesca PN 10 con attacco filettato:

CNG-B4014 DN 3/8”

CNG-B4015 DN 1/2”

CNG-B4016 DN 3/4”

CNG-B4017 DN 1”

CNG-B4018 DN 1 1/4”

CNG-B4019 DN 1 1/2”

CNG-B4020 DN 2”

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**2.2.41. Lavorazione CNG-B41xx  
Fornitura valvole PN6 di scarico fuoribordo in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole di scarico fuori bordo automatiche – UNI 5226 – UNAV 5702.1:

CNG-B4101 DN 65  
CNG-B4102 DN 80  
CNG-B4103 DN 100  
CNG-B4104 DN 125  
CNG-B4105 DN 150

**2.2.42. Lavorazione CNG-B42xx  
Fornitura valvole di sicurezza in bronzo**

A seconda della tipologia, le valvole ordinabili sono le seguenti:

Valvole di sicurezza a molla a via diritta PN 6 – flangia tonda (valore max. di taratura 5 bar):

CNG-B4201 DN 15  
CNG-B4202 DN 20  
CNG-B4203 DN 25  
CNG-B4204 DN 32

Valvole di sicurezza a molla ad angolo retto – PN 6 – flangia tonda (valore max. di taratura 5 bar):

CNG-B4205 DN 15  
CNG-B4206 DN 20  
CNG-B4207 DN 25  
CNG-B4208 DN 32

Valvola di sicurezza a molla coperta a via diritta – PN 16 – flangia tonda (valore max. di taratura 14 bar):

CNG-B4209 DN 15  
CNG-B4210 DN 20  
CNG-B4211 DN 25  
CNG-B4212 DN 32

Valvole di sicurezza a molla coperta ad angolo retto – PN 16 – flangia tonda (valore max. di taratura 14 bar):

CNG-B4213 DN 15  
CNG-B4214 DN 20  
CNG-B4215 DN 25  
CNG-B4216 DN 32

Valvole di sicurezza a molla coperta ad angolo retto – PN 10 – con attacco filettato:

CNG-B4217 DN 3/8”  
CNG-B4218 DN 1/2”  
CNG-B4219 DN 3/4”  
CNG-B4220 DN 1”  
CNG-B4221 DN 1 1/4”  
CNG-B4222 DN 1 1/2”  
CNG-B4223 DN 2”

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

### 2.2.43. Lavorazione CNG-B43xx Fornitura rubinetti in bronzo

A seconda della tipologia, i rubinetti ordinabili sono i seguenti:

Rubinetti a maschio a due vie con attacchi flangiati – PN 10 – UNAV 8536:

CNG-B4301 DN 15  
CNG-B4302 DN 20  
CNG-B4303 DN 25  
CNG-B4304 DN 32  
CNG-B4305 DN 40  
CNG-B4306 DN 50  
CNG-B4307 DN 65

Rubinetti a maschio a tre vie con attacchi flangiati – PN 10 – UNAV 8538:

CNG-B4308 DN 25  
CNG-B4309 DN 32  
CNG-B4310 DN 40  
CNG-B4311 DN 50  
CNG-B4312 DN 65

Rubinetti per manometri – perno e manicotto filettati – UNI 4667 – UNAV 8824.1:

CNG-B4313 DN 1/2”

### 2.2.44. Lavorazione CNG-B4400 Fornitura straordinaria di valvole

Potrà essere richiesta la fornitura di valvole di diversa tipologia non rientranti nelle categorie/tipologie riportate ai paragrafi precedenti. L'Amministrazione richiederà via email/pec alla Ditta offerta per la fornitura necessaria.

Il preventivo/offerta dovrà essere inviato all'Amministrazione via email/pec entro e non oltre 7 giorni solari dalla data di ricezione della richiesta; esso dovrà riportare:

- l'estratto del listino ufficiale della casa costruttrice della valvola, o in alternativa, l'offerta formale del fornitore/produttore della valvola;
- i giorni solari occorrenti per la fornitura;
- l'indicazione di eventuali oneri accessori e clausole di fornitura.

Il preventivo/offerta costituirà uno degli elementi di valutazione che una Commissione nominata dall'Amministrazione M.M.I. utilizzerà per redigere, in contraddittorio con la Ditta, un Verbale di Congruità che determinerà i costi e i tempi congrui per la fornitura in parola in uno dei seguenti modi:

- in caso di presentazione dei listini sarà applicato uno sconto standard pari al 20% ai prezzi del detto listino; saranno inoltre riconosciuti i dovuti ricarichi per Margine Industriale e Material Handling.
- in caso di presentazione dell'offerta del fornitore/produttore il costo congruo sarà valutato secondo le metodologie di congruità in uso.

Il Verbale, una volta controfirmato per “Accettazione” dalla Ditta ed approvato dall'Amministrazione, costituirà la base per l'emissione dell'ordine di fornitura, di cui sarà parte integrante quale documentazione di riferimento per l'esecuzione/controllo della fornitura e per le successive attività di collaudo, accettazione e liquidazione.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**In fase di emissione dell'ordinativo NON verrà applicato lo sconto contrattuale offerto dalla Ditta aggiudicataria in sede di gara.**

**La fornitura di valvole a fronte della voce CNG-B4400 non è cumulabile con l'attività straordinaria.**

### **2.3. Lavorazioni CNG-Cxxxx Elettropompe**

Le lavorazioni CNG-Cxxxx si riferiscono alle attività di smontaggio, rimontaggio e revisione di elettropompe centrifughe e volumetriche.

Qualora la Ditta, nel corso di una revisione, riscontri che le attività previste siano insufficienti a ripristinare la corretta e affidabile funzionalità del materiale, dovrà darne tempestiva informazione ai delegati della M.M.I.

I delegati della M.M.I., previa positiva verifica della valutazione della Ditta, potranno, a loro insindacabile giudizio:

- disporre l'immediata interruzione dell'attività;
- richiedere alla Ditta la fornitura di nuovi componenti e/o l'esecuzione di attività aggiuntive a fronte della Lavorazione STR - Attività Straordinaria.

La quota di attività eventualmente non eseguita sarà oggetto di detrazione dall'importo del relativo ordine, apportata in sede di liquidazione dell'attività.

#### **2.3.1. Lavorazioni CNG-C010x Revisione di elettropompe centrifughe**

Eeguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare dalla sua sede, sbarcare e trasportare presso la propria officina la parte idraulica della elettropompa;
- smontare la pompa nei singoli componenti ed effettuare la sverniciatura esterna del corpo pompa e successiva verniciatura con il ciclo di pitturazione previsto dalla NAV di riferimento;
- qualora, a giudizio dei delegati della M.M.I., le condizioni d'uso dei labirinti ne rendessero necessaria la ricostruzione, eseguire la barenatura del corpo pompa, la ricostruzione e risistemazione dei labirinti;
- verificare ed eventualmente rimettere in piano le flange di aspirazione, avendo cura di ripristinare la corretta foratura;
- controllare al tornio l'albero, onde accertare l'assenza di deformazioni e/o inflessioni;
- ricostruire e sostituire le boccole di protezione e di guida, ove presenti;
- ripristinare l'integrità degli allacciamenti e delle chiavette di accoppiamento dei vari componenti dell'albero;
- ripristinare le tolleranze previste in tutti i diversi punti di accoppiamento con altri elementi (cuscinetti, boccole, giranti, ecc.);
- controllare lo stato delle giranti, ripristinando, se necessario, le dimensioni nominali dei "colli" mediante tornitura e successiva inserzione di anelli di adeguamento di spessore; ricostruire ed eventualmente sostituire gli anelli di tenuta ai "colli";
- sostituire tutti gli elementi di tenuta del liquido verso l'esterno (baderne, cortechi, o-ring, tenute meccaniche, anelli di usura, ecc.), ponendo particolare cura nel ripristinare il dispositivo di equilibrio, ove presente;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- ripristinare tutti i componenti filettati e sostituire la bulloneria non reimpiegabile;
- controllare ed eventualmente, qualora le condizioni d'uso lo rendano opportuno e in ogni caso in cui fosse richiesto dai delegati della M.M.I., sostituire gli elementi in gomma del giunto di accoppiamento;
- sostituire i cuscinetti a rotolamento;
- bilanciare dinamicamente l'albero, completo di tutti i componenti, utilizzando apparecchiature della Ditta;
- a revisione ultimata reimbarcare la pompa e risistamarla sul basamento effettuando le necessarie operazioni di allineamento al motore elettrico;
- ricollegare la pompa al circuito idraulico e guarnire;
- eseguire tutti quei lavori di piccola entità che, pur non essendo menzionati specificatamente, si rendessero necessari per il completamento dell'attività e il corretto funzionamento della pompa.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda della potenza del motore elettrico, P (espressa in KW) dell'elettropompa, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-C0100</u> per		P ≤	10
<u>CNG-C0101</u> per	10	< P ≤	15
<u>CNG-C0102</u> per	15	< P ≤	35
<u>CNG-C0103</u> per	35	< P ≤	50
<u>CNG-C0104</u> per	50	< P ≤	70
<u>CNG-C0105</u> per	70	< P ≤	100

### 2.3.2. Lavorazioni CNG-C020x Revisione di elettropompe volumetriche

Eeguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare dalla sua sede, sbarcare e trasportare presso la propria officina la parte idraulica della pompa;
- smontare la pompa nei singoli componenti ed effettuare la sverniciatura esterna del corpo pompa e successiva verniciatura con il ciclo di pitturazione previsto dalla NAV di riferimento;
- verificare ed eventualmente rimettere in piano le flange di aspirazione, avendo cura di ripristinare la corretta foratura;
- controllare al tornio l'albero, onde accertare l'assenza di deformazioni e/o inflessioni;
- ricostruire e sostituire le boccole di protezione e di guida, ove presenti;
- ripristinare l'integrità delle scasse e delle chiavette di accoppiamento dei vari componenti dell'albero;
- ripristinare le tolleranze previste in tutti i diversi punti di accoppiamento con altri elementi (cuscinetti, boccole, giranti, ecc.);
- controllare lo stato dei pignoni e verificarne le dimensioni nominali;
- verificare il dispositivo di by-pass, rettificando al tornio i seggi e controllando lo stato di tensione delle molle di regolazione del by-pass;
- sostituire tutti gli elementi di tenuta (baderne, cortechi, o-ring, tenute meccaniche, ecc.), ponendo particolare cura nel ripristinare il dispositivo di equilibrio, ove presente;
- ripristinare tutti i componenti filettati e la bulloneria varia;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- sostituire gli elementi in gomma del giunto di accoppiamento;
- sostituire i cuscinetti a rotolamento;
- a revisione ultimata, reimbarcare la pompa e risistamarla sul basamento effettuando le necessarie operazioni di allineamento al motore elettrico;
- ricollegare la pompa al circuito idraulico e guarnire;
- eseguire tutti quei lavori minori che, pur non essendo menzionati specificatamente, si rendessero necessari per il completamento dell'attività ed il corretto funzionamento della pompa.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda della potenza del motore elettrico, P (espressa in KW) dell'elettropompa, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-C0200</u> per		P	<=	10
<u>CNG-C0201</u> per	10	<	P	<= 15
<u>CNG-C0202</u> per	15	<	P	<= 35
<u>CNG-C0203</u> per	35	<	P	<= 50
<u>CNG-C0204</u> per	50	<	P	<= 70
<u>CNG-C0205</u> per	70	<	P	<= 100

#### 2.4. Lavorazioni CNG-D010x Sostituzione di zinchi

Sostituire n. 1 zinco di protezione a scafo con altro dello stesso tipo.

Eseguire le seguenti attività, in completa autonomia per quanto riguarda i mezzi per accedere agli zinchi da sostituire (trabattello o simili) e utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- sostituire i prigionieri a scafo che risultino non idonei o rotti e ravvivare le filettature degli altri;
- lavorare alle proprie macchine utensili quegli zinchi di dimensioni non unificate;
- forare gli zinchi con proprie macchine utensili;
- realizzare un'apposita guarnizione di gomma, attenendosi alle modalità previste dalla NAV di riferimento;
- porre in opera i nuovi zinchi interponendo tra scafo e zinco la guarnizione in gomma di cui al precedente alinea.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda della tipologia dello zinco da sostituire, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CNG-D0100</u> per zinchi di tipo A1
<u>CNG-D0101</u> per zinchi di tipo A2
<u>CNG-D0102</u> per zinchi di tipo B1
<u>CNG-D0103</u> per zinchi di tipo B2
<u>CNG-D0104</u> per zinchi semicircolari
<u>CNG-D0105</u> per zinchi cilindrici

#### 2.5. Lavorazioni CNG-Exxxx Rilievo giochi

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**2.5.1. Lavorazioni CNG-E0100  
Rilievo giochi linea d'asse**

La Ditta dovrà rilevare i giochi di una linea d'asse effettuando le seguenti attività ed utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare le defense del braccio portaelica, del braccio intermedio e dell'astuccio esterno;
- eseguire il rilievo dei giochi;
- compilare e firmare l'apposita tabella delle misurazioni, sottoponendola alla firma del Direttore di Macchina dell'U.N. e dei delegati della M.M.I.;
- mantenere e riparare le defense, ravvivare le filettature e sostituire le viti non idonee;
- rimontare le defense;
- fissare le defense con punti di saldatura;
- smontare il cappellozzo dell'elica per verificare il serraggio del dado di arresto attraverso la presenza delle spine di arresto (qualora assenti, serrare il dado e bloccarlo con spine di sicurezza costruite/fornite a carico Ditta), alla presenza dei delegati della M.M.I., rimontare i cappellozzi, assicurandoli con i prescritti punti di saldatura (solo per U.N. non dotate di impianto a P.O.).

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.5.2. Lavorazioni CNG-E0200  
Rilievo laschi della bandiera del timone**

La Ditta dovrà rilevare i giochi della bandiera di un timone effettuando le seguenti attività e utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- sgottare la parte cava della bandiera del timone, mollando il tappo di aleggio e chiudendolo a fine operazione;
- smontare i portelli di accesso al dado di arresto del timone, cambiare il grasso di uso generale con altro di propria fornitura;
- eseguire il rilievo dei laschi della bandiera del timone;
- compilare e firmare l'apposita tabella delle misurazioni, sottoponendola alla firma del Direttore di Macchina dell'U.N. e ai delegati della M.M.I.;
- mantenere viti e filettature, sostituire le viti non idonee e rimontare il tutto perfettamente guarnito.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.6. Lavorazioni CNG-Fxxxx  
Giunti SKF**

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**2.6.1. Lavorazione CNG-F0100  
Trattamento protettivo di giunti SKF**

La Ditta dovrà eseguire il trattamento protettivo di un giunto SKF, secondo quanto di seguito riportato, ovvero facendo riferimento ai disegni contenuti nelle relative monografie e con materiali di propria fornitura:

- nelle zone "C" e sulle superfici di giunzione delle due metà delle cappottine di avviamento, stendere una mano di resina epossidica "ARALDIT" e procedere al montaggio;

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- applicare una mano di resina epossidica "ARALDIT" e iniziare la prima passata del bendaggio protettivo cominciando dal raccordo della camicia poppiera dell'albero astuccio e procedendo verso poppa a ricoprire in successione le zone LGF;
- per consentire l'avvolgimento della benda di tela di vetro sulle superfici a profilo avviato è necessario praticare dei tagli trasversali alla benda con profondità pari a circa la metà della larghezza e fermare la stessa con graffatura;
- per il bendaggio della cappottina prodiera i tagli sopra citati vanno praticati verso poppa, le graffe vanno fissate anch'esse verso poppa; per la cappottina poppiera i tagli sulla benda vanno praticati dal lato prodiero, le graffe vanno fissate anch'esse verso prora;
- la prima passata deve raccordarsi con l'avvolgimento della zona "B" sulla parte tronco/conica;
- la seconda passata di bendaggio deve essere realizzata prima che la precedente sia completamente asciutta per consentire alle graffe di fare presa sulla superficie non eccessivamente indurita;
- procedere a ricoprire in questa successione le zone "L", "F" e "G";
- la zona "L" (cappottina prodiera), per consentire alla graffatura di rimanere sottomessa all'avvolgimento, verrà bendata procedendo da prora verso poppa con le modalità della prima passata;
- il secondo avvolgimento sulla zona "F" e di seguito "G" avverrà nel senso poppa/prora procedendo per l'intaglio e la graffatura analogamente a quanto realizzato per la prima passata fino a raccordarsi con il bendaggio della zona "L"; applicare una mano di resina "ARALDIT".

N.B.: Il senso di rotazione dell'avvolgimento del bendaggio deve essere opposto al senso di rotazione dell'albero.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

#### 2.6.2. Lavorazione CNG-F0200 Ricostruzione di cappottine di giunti SKF

Ricostruire la cappottina di avviamento di un giunto SKF (in 2 metà), in poliuretano espanso, delle dimensioni e forme riportate nei disegni contenuti nelle relative monografie, con materiale di propria fornitura.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

#### 2.7. Lavorazioni CNG-Hxxxx Revisione di portelleria, defence e serrette a scafo

A fattor comune per tutte le lavorazioni CNG-Hxxxx (tranne per la lavorazione CNG-H1000), eseguire sull'oggetto della lavorazione (portella, defense a scafo, serretta, ecc.) le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare, sbarcare e trasportare l'oggetto della lavorazione presso la propria officina, previa rimozione di quanto ostacola le operazioni;
- sabbare l'oggetto onde eliminare ogni traccia di pittura e ruggine;
- pitturare l'oggetto con il ciclo di pitturazione previsto dalla NAV di riferimento;
- nel caso di portelle, picchettare le mastre di fissaggio, ricostruendo i tratti non più efficienti e pitturandole con una mano di anticorrosiva e due mani di rivestimento plastico;
- trasportare l'oggetto a bordo;
- rimettere in opera l'oggetto sostituendo tutte le guarnizioni e le viti non più reimpiegabili, previo ripristino delle filettature.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**2.7.1. Lavorazione CNG-H010x**  
**Revisione di serrette a scafo**

Eseguire l'attività generale di cui sopra su una serretta a scafo su presa a mare, in completa autonomia per quanto riguarda i mezzi di accesso (trabattello o simili); in fase di rimontaggio, sostituire i perni di serraggio.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda del Diametro Nominale, DN (espresso in mm) della presa, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CNG-H0100 per DN  $\leq$  300

CNG-H0101 per  $300 < DN$

**2.7.2. Lavorazione CNG-H0200**  
**Revisione di fasce avviamento e portelle di barchetta**

Eseguire l'attività generale di cui sopra su una fascia avviamento o portella della barchetta. Prima del rimontaggio delle fasce di avviamento scafo resistente-scafo leggero, effettuare un lavaggio con acqua ad alta pressione dello scafo resistente sottostante la fascia, pitturare la superficie della fascia avviamento o portella della barchetta con il ciclo di pitturazione previsto dalla NAV di riferimento.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.7.3. Lavorazione CNG-H0300**  
**Revisione di portelle della zona di libera circolazione o portelle in vela**

Eseguire l'attività generale di cui sopra su una portella della zona libera circolazione o una portella in vela.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.7.4. Lavorazione CNG-H0400**  
**Revisione di difese di idrofono**

Eseguire l'attività generale di cui sopra, a meno del trattamento di pitturazione, su una difesa relativa all'idrofono. Consegnare la difesa al reparto competente della Sezione Sistema di Combattimento.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.7.5. Lavorazione CNG-H0500**  
**Revisione di grate allagamento casse zavorra**

Eseguire l'attività generale di cui sopra su una grata allagamento casse zavorra.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.7.6. Lavorazione CNG-H0600**  
**Revisione di cuffie ECG**

Eseguire l'attività generale di cui sopra, a meno del trattamento di sabbatura e pitturazione, su una cuffia ECG. Consegnare il prodotto revisionato al competente settore della Sezione Sistema di Combattimento.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**2.7.7. Lavorazione CNG-H0700**  
**Revisione di portelle di casse**

Eseguire l'attività generale di cui sopra su una portella di cassa acqua dolce, zavorra, nafta, decantazione, raccolta e decantazione sentina, olio sporco, emersione, assetto e compenso, plenum snorkel o pozzo catena.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.7.8. Lavorazione CNG-H0800**  
**Revisione di fascia paracavo**

Eseguire l'attività generale di cui sopra su una fascia paracavo.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.7.9. Lavorazione CNG-H0900**  
**Revisione di coperchio dado arresto elica**

Eseguire l'attività generale di cui sopra su un coperchio dado arresto elica.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

**2.7.10. Lavorazione CNG-H1000**  
**Revisione di porte stagne verticali**

Eseguire le seguenti attività, utilizzando, ove non diversamente specificato, materiali di propria fornitura:

- smontare, sbarcare e trasportare nella propria officina la portelleria (prima dello smontaggio, contrassegnare con targhette metalliche il portello e la sua sede);
- smontare tutti i meccanismi e i leverismi, ricostruendo quanto necessario (spinotti, rullini, perni di sicurezza, molle e leve) e sostituire tutte le guarnizioni con altre idonee di propria fornitura;
- se non reimpiegabili, sostituire i galletti in bronzo e i sistemi di fermo ove presenti;
- eseguire le necessarie operazioni di carpenteria per il ripristino dei portelli, tagliando dei riquadri nelle zone corrose e mettendo in opera pezzi di acciaio saldate elettricamente;
- controllare la sede della guarnizione e ricostruirla in parte o totalmente a seconda della necessità;
- riparare o ricostruire le cerniere;
- ritoccare con antiruggine le parti interessate ai lavori di carpenteria;
- rimontare sulle parti tutti gli accessori, leverismi con volante, guarnizioni;
- trasportare a bordo e mettere in opera, registrando opportunamente ogni porta con l'inserzione delle necessarie rondelle;
- mettere in opera le coppiglie ferma spinotti e gli agganci a paratia per fissaggio "porta aperta";
- eseguire la prova di spingarda alla presenza dei delegati della M.M.I. ed eliminare eventuali inconvenienti;
- verificare la funzionalità dei microinterruttori di segnalazione in COP, ripristinando, ove necessario, interruttori, staffette, leve e molle ed effettuando le necessarie registrazioni.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

## 2.8. Lavorazioni CNG Elenco materiali di fornitura M.M.I.

Non sono previsti materiali a carico M.M.I.

## 2.9. Lavorazioni CNG Elenco dei materiali di fornitura Ditta

La Ditta dovrà fornire e impiegare il materiale sottoelencato, il cui costo è compreso nel prezzo di ciascuna lavorazione. L'elenco è comunque da considerarsi come indicativo e rappresentativo dei principali materiali che la Ditta dovrà fornire per portare a termine le lavorazioni. Sono in ogni caso da intendersi come a carico Ditta tutti i materiali necessari all'esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni e non espressamente menzionati come a carico M.M.I., ivi incluso il materiale minuto e/o di consumo.

Tutto il materiale fornito, incluso quello minuto e di consumo come perni, dadi, viti, ecc., deve essere nuovo e non ricondizionato o usato.

In caso di discrepanza tra quanto riportato nel presente elenco e quanto prescritto nella descrizione di ciascuna lavorazione, prevale quest'ultima.

Lavorazione/i	Materiale	Quantità
CNG-A02xx	Perni in acciaio inox, misure varie completi di relativi dadi	Secondo Bisogno
	Guarnizione con inserto tessile	Secondo Bisogno
	Elettrodi per saldare	Secondo Bisogno
CNG-A040x	Disincrostante liquido	Secondo Bisogno
CNG-A050x	Pittura antiruggine	Secondo Bisogno
	Diluente di uso generale	Secondo Bisogno
	Pittura a finire	Secondo Bisogno
CNG-A07xx	Tubatura in acciaio o acciaio inox o ferro zincato o CuNi o rame come da campione	Secondo Bisogno
	Flange in acciaio o acciaio inox o CuNi o rame come da campione	Secondo Bisogno
	Fasce di drenaggio elettrico	Secondo Bisogno
	Elettrodi per saldare	Secondo Bisogno
	Prese manometriche o termometriche come da campione	Secondo Bisogno
CNG-A08xx	Tubatura in acciaio o acciaio inox o ferro zincato o CuNi o rame come da campione	Secondo Bisogno
	Flange in acciaio o acciaio inox o CuNi o rame come da campione	Secondo Bisogno
	Fasce di drenaggio elettrico	Secondo Bisogno
	Elettrodi per saldare	Secondo Bisogno
	Prese manometriche o termometriche come da campione	Secondo Bisogno
CNG-A09xx	Tubatura in acciaio o acciaio inox o ferro zincato o CuNi o rame come da campione	Secondo Bisogno
	Flange in acciaio o acciaio inox o CuNi o rame come da campione	Secondo Bisogno
	Fasce di drenaggio elettrico	Secondo Bisogno
	Perni in acciaio inox, misure varie completi di relativi dadi	Secondo Bisogno
	Guarnizione con inserto tessile	Secondo Bisogno
	Prese manometriche o termometriche come da campione	Secondo Bisogno

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione/i	Materiale	Quantità
CNG-A10xx	Passaggio a ponte completo di flange conforme a quello da sostituire per quanto riguarda i materiali e le dimensioni. Perni in acciaio inox, misure varie completi di relativi dadi. Guarnizione con inserto tessile. Fasce di drenaggio elettrico. Elettrodi per saldare.	Secondo Bisogno
CNG-A11xx	Raccordi diametri vari per tubazione in multistrato	Secondo Bisogno
	Flange di adattamento tubazione in multistrato – tubazione in acciaio inox	Secondo Bisogno
CNG-B02xx	Perni in acciaio inox con relativo dado come da campione	Secondo Bisogno
	Fogli in gomma oleoresistente con inserzione tessile	Secondo Bisogno
	Teflon in lastre per guarnizioni	Secondo Bisogno
CNG-B050x	Bronzo in barre per rimboccolare	Secondo Bisogno
	Acciaio inox per rimboccolare	Secondo Bisogno
	Perni in acciaio inox con relativo dado come da campione	Secondo Bisogno
	Fogli in gomma oleoresistente con inserzione tessile da 2 mm a 4 mm oppure teflon in lastre per guarnizioni.	Secondo Bisogno
	Pittura antiruggine	Secondo Bisogno
	Diluente	Secondo Bisogno
	Baderna dimensioni varie	Secondo Bisogno
	Elettrodi per saldare	Secondo Bisogno
CNG-B06xx	Bronzo in barre per rimboccolare	Secondo Bisogno
	Acciaio inox per rimboccolare	Secondo Bisogno
	Perni in acciaio inox con relativo dado come da campione	Secondo Bisogno
	Fogli in gomma oleoresistente con inserzione tessile da 2 mm a 4 mm oppure teflon in lastre per guarnizioni.	Secondo Bisogno
	Guarnizioni O-Ring come da campione	Secondo Bisogno
	Pittura antiruggine – Pittura a finire	Secondo Bisogno
	Diluente	Secondo Bisogno
	Baderna dimensioni varie	Secondo Bisogno
CNG-B070x	Bronzo in barre per rimboccolare	Secondo Bisogno
	Acciaio inox per rimboccolare	Secondo Bisogno
	Perni in acciaio inox con relativo dado come da campione	Secondo Bisogno
	Fogli in gomma oleoresistente con inserzione tessile da 2 mm a 4 mm oppure teflon in lastre per guarnizioni	Secondo Bisogno
	Molle di richiamo come da campione	Secondo Bisogno
	Guarnizioni O-Ring come da campione	Secondo Bisogno
	Pittura antiruggine – Pittura a finire	Secondo Bisogno
	Diluente	Secondo Bisogno
	Baderna dimensioni varie	Secondo Bisogno
CNG-B08xx	Bronzo o acciaio inox in barre	Secondo Bisogno
	Tiranti in acciaio inox con dado in bronzo	Secondo Bisogno
	Otturatore	Secondo Bisogno
	Valvola di soffiaggio	Secondo Bisogno
	Pittura antiruggine – Pittura a finire	Secondo Bisogno
	Diluente	Secondo Bisogno
	Baderna dimensioni varie	Secondo Bisogno

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione/i	Materiale	Quantità
	Distanziali	Secondo Bisogno
	Perni in acciaio inox con relativo dado come da campione	Secondo Bisogno
	Gomma in fogli con inserzione tessile da 2 mm	Secondo Bisogno
	Stucco a ferro tipo Devcon	Secondo Bisogno
CNG-B090x	Sfera UNI come da campione e relativo seggio	Secondo Bisogno
	Seggio in teflon	Secondo Bisogno
CNG-B100x	Bronzo in barre per rimboccolare e ricostruire	Secondo Bisogno
	Acciaio inox per rimboccolare e ricostruire	Secondo Bisogno
	Perni in acciaio inox con relativo dado come da campione	Secondo Bisogno
CNG-B110x	Ferro dolce	Secondo Bisogno
	Perni	Secondo Bisogno
	Guarnizione in fogli di gomma nitrilica con inserto tessile	Secondo Bisogno
	Manicotti in ferro dolce	Secondo Bisogno
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
	Guarnizione speciale come da campione	Secondo Bisogno
	Materiale per saldatura	Secondo Bisogno
CNG-C010x	Cuscinetti a sfera	Secondo Bisogno
	Guarnizioni tipo corteco	Secondo Bisogno
	Perni con dado e prigionieri	Secondo Bisogno
	Raccorderia in bronzo	Secondo Bisogno
	Kit parastrappi in gomma per giunto	Secondo Bisogno
CNG-C020x	Cuscinetto a sfere	Secondo Bisogno
	Guarnizioni tipo corteco	Secondo Bisogno
	Guarnizioni tipo O-Ring	Secondo Bisogno
	Bronzo per ricostruzione boccole	Secondo Bisogno
	Perni con dado e prigionieri	Secondo Bisogno
	Raccorderia in bronzo	Secondo Bisogno
	Kit parastrappi in gomma per giunto	Secondo Bisogno
CNG-D010x	Gomma in fogli con inserzione tessile da 2 mm	Secondo Bisogno
	Prigionieri in acciaio inox con dado	Secondo Bisogno
	Zinco in lega omologato M.M.I.	Secondo Bisogno
	Zinco per prese a scafo (tutte le tipologie previste)	Secondo Bisogno
	Elettrodi	Secondo Bisogno
	Guarnizione come da campione	Secondo Bisogno
	Ossigeno/acetilene	Secondo Bisogno
CNG-Exxxx	Viti di acciaio inox a testa svasata	Secondo Bisogno
CNG-F0100	Colla CIANOLYT o prodotto equivalente	Secondo Bisogno
	Resina epossidica "ARALDIT"	Secondo Bisogno
	Benda di tela di vetro per trattamento protettivo giunto SKF	Secondo Bisogno
CNG-F0200	Poliuretano espanso in bombole spray	Secondo Bisogno
	Viti in acciaio inox a testa svasata	Secondo Bisogno
	Compensato per stampi	Secondo Bisogno
CNG-H010x	Agente per sabbiatura	Secondo Bisogno
	Pittura anticorrosiva	Secondo Bisogno
	Rivestimento plastico a specifica 675/P e relativo diluente	Secondo Bisogno

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione/i	Materiale	Quantità
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
CNG-H0200	Agente per sabbiatura	Secondo Bisogno
	Pittura anticorrosiva	Secondo Bisogno
	Rivestimento plastico a specifica 675/P e relativo diluente	Secondo Bisogno
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
CNG-H0300	Agente per sabbiatura	Secondo Bisogno
	Pittura anticorrosiva	Secondo Bisogno
	Rivestimento plastico a specifica 675/P e relativo diluente	Secondo Bisogno
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
CNG-H0400	Agente per sabbiatura	Secondo Bisogno
	Guarnizione speciale come da campione	Secondo Bisogno
CNG-H0500	Agente per sabbiatura	Secondo Bisogno
	Pittura anticorrosiva	Secondo Bisogno
	Rivestimento plastico a specifica 675/P e relativo diluente	Secondo Bisogno
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
CNG-H0600	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
CNG-H0700	Agente per sabbiatura	Secondo Bisogno
	Pittura anticorrosiva	Secondo Bisogno
	Rivestimento plastico a specifica 675/P e relativo diluente	Secondo Bisogno
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
	Guarnizione speciale come da campione	Secondo Bisogno
CNG-H0800	Agente per sabbiatura	Secondo Bisogno
	Pittura anticorrosiva	Secondo Bisogno
	Rivestimento plastico a specifica 675/P e relativo diluente	Secondo Bisogno
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
CNG-H0900	Grasso per uso marino	Secondo Bisogno
CNG-H1000	Pittura anticorrosiva	Secondo Bisogno
	Guarnizioni come da campione	Secondo Bisogno
	Galletti in bronzo	Secondo Bisogno
	Sistemi di fermo	Secondo Bisogno
	Lamiera in acciaio	Secondo Bisogno
	Manicotti in ferro dolce	Secondo Bisogno
	Bulloneria in acciaio inox	Secondo Bisogno
	Guarnizione speciale come da campione	Secondo Bisogno
	Trecciole per drenaggio elettrico	Secondo Bisogno
Anelli "O-Ring" come da campione	Secondo Bisogno	

## 2.10. Lavorazioni CNG

### Listino Prezzi

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-A0100	m	€ 20,89
CNG-A0101	m	€ 20,89
CNG-A0102	m	€ 20,89
CNG-A0103	m	€ 26,40

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-A0104	m	€ 26,40
CNG-A0110	m	€ 26,40
CNG-A0111	m	€ 26,40
CNG-A0112	m	€ 26,40
CNG-A0113	m	€ 34,62
CNG-A0114	m	€ 34,62
CNG-A0120	m	€ 31,91
CNG-A0121	m	€ 31,91
CNG-A0122	m	€ 31,91
CNG-A0123	m	€ 42,83
CNG-A0124	m	€ 42,83
CNG-A0130	m	€ 37,43
CNG-A0131	m	€ 37,43
CNG-A0132	m	€ 37,43
CNG-A0133	m	€ 51,06
CNG-A0134	m	€ 51,06
CNG-A0200	m	€ 20,89
CNG-A0201	m	€ 20,89
CNG-A0202	m	€ 20,89
CNG-A0203	m	€ 26,40
CNG-A0204	m	€ 26,40
CNG-A0210	m	€ 26,40
CNG-A0211	m	€ 26,40
CNG-A0212	m	€ 26,40
CNG-A0213	m	€ 34,62
CNG-A0214	m	€ 34,62
CNG-A0220	m	€ 31,91
CNG-A0221	m	€ 31,91
CNG-A0222	m	€ 31,91
CNG-A0223	m	€ 42,83
CNG-A0224	m	€ 42,83
CNG-A0230	m	€ 37,43
CNG-A0231	m	€ 37,43
CNG-A0232	m	€ 37,43
CNG-A0233	m	€ 51,06
CNG-A0234	m	€ 51,06

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-A0300	m	€ 12,64
CNG-A0301	m	€ 21,06
CNG-A0302	m	€ 31,59
CNG-A0303	m	€ 36,91
CNG-A0304	m	€ 68,50
CNG-A0400	m	€ 12,64
CNG-A0401	m	€ 21,06
CNG-A0402	m	€ 31,59
CNG-A0403	m	€ 36,91
CNG-A0404	m	€ 68,50
CNG-A0500	m	€ 12,64
CNG-A0501	m	€ 21,06
CNG-A0502	m	€ 31,59
CNG-A0503	m	€ 36,91
CNG-A0504	m	€ 68,50
CNG-A0600	Kg	€ 0,60
CNG-A0700	m	€ 89,57
CNG-A0701	m	€ 100,50
CNG-A0702	m	€ 159,98
CNG-A0703	m	€ 233,90
CNG-A0704	m	€ 280,24
CNG-A0710	m	€ 83,65
CNG-A0711	m	€ 84,55
CNG-A0712	m	€ 113,54
CNG-A0713	m	€ 116,85
CNG-A0714	m	€ 151,65
CNG-A0720	m	€ 86,86
CNG-A0721	m	€ 93,08
CNG-A0722	m	€ 130,69
CNG-A0723	m	€ 159,27
CNG-A0724	m	€ 215,24
CNG-A0730	m	€ 84,05
CNG-A0731	m	€ 85,35
CNG-A0732	m	€ 116,45
CNG-A0733	m	€ 119,96
CNG-A0734	m	€ 159,88

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-A0740	EA	€ 4,61
CNG-A0741	EA	€ 6,82
CNG-A0742	EA	€ 9,13
CNG-A0743	EA	€ 13,74
CNG-A0744	EA	€ 18,25
CNG-A0745	EA	€ 4,61
CNG-A0746	EA	€ 4,61
CNG-A0750	EA	€ 4,61
CNG-A0751	EA	€ 6,82
CNG-A0752	EA	€ 9,13
CNG-A0753	EA	€ 13,74
CNG-A0754	EA	€ 18,25
CNG-A0755	EA	€ 4,61
CNG-A0756	EA	€ 4,61
CNG-A0760	EA	€ 4,61
CNG-A0761	EA	€ 6,82
CNG-A0762	EA	€ 9,13
CNG-A0763	EA	€ 13,74
CNG-A0764	EA	€ 18,25
CNG-A0765	EA	€ 4,61
CNG-A0766	EA	€ 4,61
CNG-A0800	m	€ 145,94
CNG-A0801	m	€ 200,50
CNG-A0802	m	€ 388,26
CNG-A0803	m	€ 757,76
CNG-A0804	m	€ 852,54
CNG-A0810	m	€ 116,45
CNG-A0811	m	€ 120,86
CNG-A0812	m	€ 156,17
CNG-A0813	m	€ 172,82
CNG-A0814	m	€ 209,62
CNG-A0820	m	€ 132,49
CNG-A0821	m	€ 163,79
CNG-A0822	m	€ 241,72
CNG-A0823	m	€ 384,55
CNG-A0824	m	€ 527,17

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-A0830	m	€ 118,35
CNG-A0831	m	€ 124,47
CNG-A0832	m	€ 170,21
CNG-A0833	m	€ 188,46
CNG-A0834	m	€ 250,85
CNG-A0840	EA	€ 55,87
CNG-A0841	EA	€ 63,59
CNG-A0842	EA	€ 94,78
CNG-A0843	EA	€ 117,65
CNG-A0844	EA	€ 208,12
CNG-A0845	EA	€ 6,82
CNG-A0846	EA	€ 6,82
CNG-A0850	EA	€ 37,21
CNG-A0851	EA	€ 42,33
CNG-A0852	EA	€ 69,21
CNG-A0853	EA	€ 84,45
CNG-A0854	EA	€ 143,13
CNG-A0855	EA	€ 6,82
CNG-A0856	EA	€ 6,82
CNG-A0860	EA	€ 39,22
CNG-A0861	EA	€ 45,34
CNG-A0862	EA	€ 75,83
CNG-A0863	EA	€ 94,08
CNG-A0864	EA	€ 163,49
CNG-A0865	EA	€ 6,82
CNG-A0866	EA	€ 6,82
CNG-A0900	m	€ 255,76
CNG-A0901	m	€ 310,22
CNG-A0902	m	€ 525,47
CNG-A0903	m	€ 894,97
CNG-A0904	m	€ 1.044,61
CNG-A0910	m	€ 226,17
CNG-A0911	m	€ 230,69
CNG-A0912	m	€ 293,37
CNG-A0913	m	€ 310,02
CNG-A0914	m	€ 401,70

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-A0920	m	€ 242,22
CNG-A0921	m	€ 273,52
CNG-A0922	m	€ 378,93
CNG-A0923	m	€ 521,76
CNG-A0924	m	€ 719,24
CNG-A0930	m	€ 228,08
CNG-A0931	m	€ 234,20
CNG-A0932	m	€ 307,42
CNG-A0933	m	€ 325,67
CNG-A0934	m	€ 442,92
CNG-A0940	EA	€ 68,00
CNG-A0941	EA	€ 77,00
CNG-A0942	EA	€ 114,00
CNG-A0943	EA	€ 142,00
CNG-A0944	EA	€ 250,00
CNG-A0945	EA	€ 9,00
CNG-A0946	EA	€ 9,00
CNG-A0950	EA	€ 45,00
CNG-A0951	EA	€ 51,00
CNG-A0952	EA	€ 84,00
CNG-A0953	EA	€ 102,00
CNG-A0954	EA	€ 172,00
CNG-A0955	EA	€ 9,00
CNG-A0956	EA	€ 9,00
CNG-A0960	EA	€ 48,00
CNG-A0961	EA	€ 55,00
CNG-A0962	EA	€ 91,00
CNG-A0963	EA	€ 113,00
CNG-A0964	EA	€ 197,00
CNG-A0965	EA	€ 9,00
CNG-A0966	EA	€ 9,00
CNG-A1000	EA	€ 347,87
CNG-A1001	EA	€ 421,66
CNG-A1002	EA	€ 474,36
CNG-A1003	EA	€ 569,24
CNG-A1004	EA	€ 685,19

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-A1010	EA	€ 263,54
CNG-A1011	EA	€ 337,33
CNG-A1012	EA	€ 421,66
CNG-A1013	EA	€ 484,91
CNG-A1014	EA	€ 611,40
CNG-A1020	EA	€ 305,70
CNG-A1021	EA	€ 258,27
CNG-A1022	EA	€ 421,66
CNG-A1023	EA	€ 458,56
CNG-A1024	EA	€ 637,76
CNG-A1100	m	€ 3,00
CNG-A1101	m	€ 4,00
CNG-A1102	m	€ 7,00
CNG-A1103	m	€ 15,00
CNG-A1104	m	€ 21,59
CNG-A1105	m	€ 35,00
CNG-B0100	EA	€ 52,71
CNG-B0101	EA	€ 105,41
CNG-B0102	EA	€ 179,20
CNG-B0110	EA	€ 63,25
CNG-B0111	EA	€ 126,50
CNG-B0112	EA	€ 215,04
CNG-B0200	EA	€ 52,71
CNG-B0201	EA	€ 105,41
CNG-B0202	EA	€ 179,20
CNG-B0210	EA	€ 63,25
CNG-B0211	EA	€ 126,50
CNG-B0212	EA	€ 215,04
CNG-B0300	EA	€ 63,25
CNG-B0400	EA	€ 73,79
CNG-B0500	EA	€ 52,71
CNG-B0501	EA	€ 126,50
CNG-B0502	EA	€ 158,12
CNG-B0503	EA	€ 210,83
CNG-B0504	EA	€ 263,54
CNG-B0600	EA	€ 105,41

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B0601	EA	€ 158,12
CNG-B0602	EA	€ 173,94
CNG-B0603	EA	€ 221,37
CNG-B0604	EA	€ 263,54
CNG-B0610	EA	€ 126,50
CNG-B0611	EA	€ 189,75
CNG-B0612	EA	€ 202,39
CNG-B0613	EA	€ 278,29
CNG-B0614	EA	€ 328,89
CNG-B0700	EA	€ 115,96
CNG-B0701	EA	€ 189,75
CNG-B0702	EA	€ 242,45
CNG-B0703	EA	€ 274,08
CNG-B0704	EA	€ 316,24
CNG-B0800	EA	€ 442,74
CNG-B0801	EA	€ 657,78
CNG-B0802	EA	€ 1.138,48
CNG-B0803	EA	€ 1.391,47
CNG-B0810	EA	€ 442,74
CNG-B0811	EA	€ 658,84
CNG-B0812	EA	€ 1.159,56
CNG-B0813	EA	€ 1.423,09
CNG-B0900	EA	€ 105,41
CNG-B0901	EA	€ 158,12
CNG-B0902	EA	€ 189,75
CNG-B0903	EA	€ 242,45
CNG-B0904	EA	€ 368,95
CNG-B1000	EA	€ 242,45
CNG-B1001	EA	€ 242,45
CNG-B1002	EA	€ 548,15
CNG-B1003	EA	€ 1.755,15
CNG-B1004	EA	€ 2.524,68
CNG-B1100	EA	€ 126,50
CNG-B1101	EA	€ 242,45
CNG-B1201	EA	€ 183,00
CNG-B1202	EA	€ 183,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1203	EA	€ 217,00
CNG-B1204	EA	€ 291,00
CNG-B1205	EA	€ 183,00
CNG-B1206	EA	€ 183,00
CNG-B1207	EA	€ 217,00
CNG-B1208	EA	€ 291,00
CNG-B1209	EA	€ 183,00
CNG-B1210	EA	€ 183,00
CNG-B1211	EA	€ 217,00
CNG-B1212	EA	€ 291,00
CNG-B1213	EA	€ 183,00
CNG-B1214	EA	€ 183,00
CNG-B1215	EA	€ 217,00
CNG-B1216	EA	€ 291,00
CNG-B1217	EA	€ 463,00
CNG-B1218	EA	€ 524,00
CNG-B1219	EA	€ 705,00
CNG-B1220	EA	€ 895,00
CNG-B1221	EA	€ 1.211,00
CNG-B1222	EA	€ 1.834,00
CNG-B1223	EA	€ 2.285,00
CNG-B1224	EA	€ 3.030,00
CNG-B1225	EA	€ 3.415,00
CNG-B1226	EA	€ 4.656,00
CNG-B1227	EA	€ 7.225,00
CNG-B1228	EA	€ 463,00
CNG-B1229	EA	€ 524,00
CNG-B1230	EA	€ 705,00
CNG-B1231	EA	€ 895,00
CNG-B1232	EA	€ 1.211,00
CNG-B1233	EA	€ 1.834,00
CNG-B1234	EA	€ 2.285,00
CNG-B1235	EA	€ 3.030,00
CNG-B1236	EA	€ 3.415,00
CNG-B1237	EA	€ 4.656,00
CNG-B1238	EA	€ 7.225,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1239	EA	€ 463,00
CNG-B1240	EA	€ 524,00
CNG-B1241	EA	€ 586,70
CNG-B1242	EA	€ 895,00
CNG-B1243	EA	€ 1.211,00
CNG-B1244	EA	€ 1.834,00
CNG-B1245	EA	€ 2.285,00
CNG-B1246	EA	€ 3.030,00
CNG-B1247	EA	€ 3.415,00
CNG-B1248	EA	€ 4.656,00
CNG-B1249	EA	€ 7.225,00
CNG-B1250	EA	€ 463,00
CNG-B1251	EA	€ 524,00
CNG-B1252	EA	€ 705,00
CNG-B1253	EA	€ 895,00
CNG-B1254	EA	€ 1.211,00
CNG-B1255	EA	€ 1.834,00
CNG-B1256	EA	€ 2.285,00
CNG-B1257	EA	€ 3.129,00
CNG-B1258	EA	€ 3.415,00
CNG-B1259	EA	€ 4.656,00
CNG-B1260	EA	€ 7.225,00
CNG-B1301	EA	€ 279,00
CNG-B1302	EA	€ 279,00
CNG-B1303	EA	€ 314,00
CNG-B1304	EA	€ 369,00
CNG-B1305	EA	€ 279,00
CNG-B1306	EA	€ 279,00
CNG-B1307	EA	€ 314,00
CNG-B1308	EA	€ 369,00
CNG-B1309	EA	€ 279,00
CNG-B1310	EA	€ 279,00
CNG-B1311	EA	€ 314,00
CNG-B1312	EA	€ 369,00
CNG-B1313	EA	€ 279,00
CNG-B1314	EA	€ 279,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1315	EA	€ 314,00
CNG-B1316	EA	€ 369,00
CNG-B1317	EA	€ 822,00
CNG-B1318	EA	€ 992,00
CNG-B1319	EA	€ 1.747,00
CNG-B1320	EA	€ 1.768,00
CNG-B1321	EA	€ 2.059,00
CNG-B1322	EA	€ 2.711,00
CNG-B1323	EA	€ 2.793,00
CNG-B1324	EA	€ 3.876,00
CNG-B1325	EA	€ 4.982,00
CNG-B1326	EA	€ 5.736,00
CNG-B1327	EA	€ 7.484,00
CNG-B1328	EA	€ 822,00
CNG-B1329	EA	€ 992,00
CNG-B1330	EA	€ 1.747,00
CNG-B1331	EA	€ 1.768,00
CNG-B1332	EA	€ 2.059,00
CNG-B1333	EA	€ 2.711,00
CNG-B1334	EA	€ 2.793,00
CNG-B1335	EA	€ 3.876,00
CNG-B1336	EA	€ 4.982,00
CNG-B1337	EA	€ 5.736,00
CNG-B1338	EA	€ 7.484,00
CNG-B1339	EA	€ 822,00
CNG-B1340	EA	€ 992,00
CNG-B1341	EA	€ 1.747,00
CNG-B1342	EA	€ 1.768,00
CNG-B1343	EA	€ 2.059,00
CNG-B1344	EA	€ 2.711,00
CNG-B1345	EA	€ 2.793,00
CNG-B1346	EA	€ 3.876,00
CNG-B1347	EA	€ 4.982,00
CNG-B1348	EA	€ 5.736,00
CNG-B1349	EA	€ 7.484,00
CNG-B1350	EA	€ 822,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1351	EA	€ 992,00
CNG-B1352	EA	€ 1.747,00
CNG-B1353	EA	€ 1.768,00
CNG-B1354	EA	€ 2.059,00
CNG-B1355	EA	€ 2.711,00
CNG-B1356	EA	€ 2.793,00
CNG-B1357	EA	€ 3.876,00
CNG-B1358	EA	€ 4.982,00
CNG-B1359	EA	€ 5.736,00
CNG-B1360	EA	€ 7.484,00
CNG-B1401	EA	€ 261,00
CNG-B1402	EA	€ 275,00
CNG-B1403	EA	€ 322,00
CNG-B1404	EA	€ 407,00
CNG-B1405	EA	€ 261,00
CNG-B1406	EA	€ 275,00
CNG-B1407	EA	€ 322,00
CNG-B1408	EA	€ 407,00
CNG-B1409	EA	€ 261,00
CNG-B1410	EA	€ 275,00
CNG-B1411	EA	€ 322,00
CNG-B1412	EA	€ 407,00
CNG-B1413	EA	€ 261,00
CNG-B1414	EA	€ 275,00
CNG-B1415	EA	€ 322,00
CNG-B1416	EA	€ 407,00
CNG-B1417	EA	€ 460,00
CNG-B1418	EA	€ 520,00
CNG-B1419	EA	€ 803,00
CNG-B1420	EA	€ 909,00
CNG-B1421	EA	€ 1.209,00
CNG-B1422	EA	€ 1.840,00
CNG-B1423	EA	€ 2.354,00
CNG-B1424	EA	€ 3.274,00
CNG-B1425	EA	€ 4.195,00
CNG-B1426	EA	€ 460,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1427	EA	€ 520,00
CNG-B1428	EA	€ 803,00
CNG-B1429	EA	€ 909,00
CNG-B1430	EA	€ 1.209,00
CNG-B1431	EA	€ 1.840,00
CNG-B1432	EA	€ 2.354,00
CNG-B1433	EA	€ 3.274,00
CNG-B1434	EA	€ 4.195,00
CNG-B1435	EA	€ 460,00
CNG-B1436	EA	€ 520,00
CNG-B1437	EA	€ 803,00
CNG-B1438	EA	€ 909,00
CNG-B1439	EA	€ 1.209,00
CNG-B1440	EA	€ 1.840,00
CNG-B1441	EA	€ 2.354,00
CNG-B1442	EA	€ 3.274,00
CNG-B1443	EA	€ 4.195,00
CNG-B1444	EA	€ 499,00
CNG-B1445	EA	€ 564,00
CNG-B1446	EA	€ 869,00
CNG-B1447	EA	€ 985,00
CNG-B1448	EA	€ 1.312,00
CNG-B1449	EA	€ 1.995,00
CNG-B1450	EA	€ 2.553,00
CNG-B1451	EA	€ 3.552,00
CNG-B1452	EA	€ 4.551,00
CNG-B1501	EA	€ 183,00
CNG-B1502	EA	€ 183,00
CNG-B1503	EA	€ 217,00
CNG-B1504	EA	€ 291,00
CNG-B1505	EA	€ 502,00
CNG-B1506	EA	€ 567,00
CNG-B1507	EA	€ 764,00
CNG-B1508	EA	€ 969,00
CNG-B1509	EA	€ 1.313,00
CNG-B1510	EA	€ 1.989,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1511	EA	€ 2.478,00
CNG-B1512	EA	€ 3.288,00
CNG-B1513	EA	€ 3.704,00
CNG-B1514	EA	€ 183,00
CNG-B1515	EA	€ 183,00
CNG-B1516	EA	€ 217,00
CNG-B1517	EA	€ 291,00
CNG-B1518	EA	€ 502,00
CNG-B1519	EA	€ 567,00
CNG-B1520	EA	€ 764,00
CNG-B1521	EA	€ 969,00
CNG-B1522	EA	€ 1.313,00
CNG-B1523	EA	€ 1.989,00
CNG-B1524	EA	€ 2.478,00
CNG-B1525	EA	€ 3.288,00
CNG-B1526	EA	€ 3.704,00
CNG-B1527	EA	€ 261,00
CNG-B1528	EA	€ 275,00
CNG-B1529	EA	€ 322,00
CNG-B1530	EA	€ 407,00
CNG-B1531	EA	€ 499,00
CNG-B1532	EA	€ 564,00
CNG-B1533	EA	€ 869,00
CNG-B1534	EA	€ 985,00
CNG-B1535	EA	€ 1.312,00
CNG-B1536	EA	€ 1.995,00
CNG-B1537	EA	€ 2.553,00
CNG-B1538	EA	€ 3.552,00
CNG-B1539	EA	€ 4.551,00
CNG-B1540	EA	€ 261,00
CNG-B1541	EA	€ 275,00
CNG-B1542	EA	€ 322,00
CNG-B1543	EA	€ 407,00
CNG-B1544	EA	€ 499,00
CNG-B1545	EA	€ 564,00
CNG-B1546	EA	€ 869,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1547	EA	€ 985,00
CNG-B1548	EA	€ 1.312,00
CNG-B1549	EA	€ 1.995,00
CNG-B1550	EA	€ 2.553,00
CNG-B1551	EA	€ 3.552,00
CNG-B1552	EA	€ 4.551,00
CNG-B1601	EA	€ 307,00
CNG-B1602	EA	€ 344,00
CNG-B1603	EA	€ 279,00
CNG-B1604	EA	€ 344,00
CNG-B1605	EA	€ 822,00
CNG-B1606	EA	€ 1.748,00
CNG-B1701	EA	€ 848,00
CNG-B1702	EA	€ 903,00
CNG-B1703	EA	€ 1.652,00
CNG-B1704	EA	€ 1.711,00
CNG-B1705	EA	€ 1.903,00
CNG-B1706	EA	€ 2.356,00
CNG-B1707	EA	€ 2.442,00
CNG-B1708	EA	€ 2.732,00
CNG-B1709	EA	€ 3.986,00
CNG-B1710	EA	€ 5.556,00
CNG-B1711	EA	€ 5.856,00
CNG-B1712	EA	€ 7.247,00
CNG-B1713	EA	€ 11.271,00
CNG-B1801	EA	€ 946,00
CNG-B1802	EA	€ 1.038,00
CNG-B1803	EA	€ 1.240,00
CNG-B1804	EA	€ 1.467,00
CNG-B1805	EA	€ 2.189,00
CNG-B1806	EA	€ 2.503,00
CNG-B1807	EA	€ 3.599,00
CNG-B1808	EA	€ 4.097,00
CNG-B1809	EA	€ 5.749,00
CNG-B1810	EA	€ 8.610,00
CNG-B1811	EA	€ 2.311,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B1812	EA	€ 2.311,00
CNG-B1813	EA	€ 3.082,00
CNG-B1814	EA	€ 4.258,00
CNG-B1815	EA	€ 5.074,00
CNG-B1816	EA	€ 6.884,00
CNG-B1901	EA	€ 430,00
CNG-B1902	EA	€ 599,00
CNG-B1903	EA	€ 654,00
CNG-B1904	EA	€ 877,00
CNG-B1905	EA	€ 1.624,00
CNG-B1906	EA	€ 1.813,00
CNG-B2001	EA	€ 216,00
CNG-B2002	EA	€ 230,00
CNG-B2003	EA	€ 242,00
CNG-B2004	EA	€ 273,00
CNG-B2005	EA	€ 234,00
CNG-B2006	EA	€ 273,00
CNG-B2007	EA	€ 293,00
CNG-B2008	EA	€ 326,00
CNG-B2009	EA	€ 216,00
CNG-B2010	EA	€ 230,00
CNG-B2011	EA	€ 242,00
CNG-B2012	EA	€ 273,00
CNG-B2101	EA	€ 230,00
CNG-B2102	EA	€ 246,00
CNG-B2103	EA	€ 295,00
CNG-B2104	EA	€ 326,00
CNG-B2105	EA	€ 403,00
CNG-B2106	EA	€ 520,00
CNG-B2107	EA	€ 693,00
CNG-B2108	EA	€ 895,00
CNG-B2109	EA	€ 1.311,00
CNG-B2110	EA	€ 242,00
CNG-B2111	EA	€ 346,00
CNG-B2112	EA	€ 385,00
CNG-B2113	EA	€ 467,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B2114	EA	€ 724,00
CNG-B2115	EA	€ 1.001,00
CNG-B2116	EA	€ 1.660,00
CNG-B2117	EA	€ 385,00
CNG-B2118	EA	€ 467,00
CNG-B2119	EA	€ 724,00
CNG-B2120	EA	€ 1.001,00
CNG-B2121	EA	€ 1.660,00
CNG-B2122	EA	€ 138,00
CNG-B2123	EA	€ 138,00
CNG-B2124	EA	€ 191,00
CNG-B2125	EA	€ 252,00
CNG-B2126	EA	€ 318,00
CNG-B2127	EA	€ 471,00
CNG-B2128	EA	€ 595,00
CNG-B2201	EA	€ 72,00
CNG-B2202	EA	€ 72,00
CNG-B2203	EA	€ 94,00
CNG-B2204	EA	€ 139,00
CNG-B2205	EA	€ 180,00
CNG-B2301	EA	€ 201,00
CNG-B2302	EA	€ 227,00
CNG-B2303	EA	€ 276,00
CNG-B2304	EA	€ 307,00
CNG-B2305	EA	€ 349,00
CNG-B2306	EA	€ 427,00
CNG-B2307	EA	€ 488,00
CNG-B2308	EA	€ 633,00
CNG-B2401	EA	€ 1.034,00
CNG-B2402	EA	€ 1.240,00
CNG-B2403	EA	€ 1.667,00
CNG-B2404	EA	€ 2.079,00
CNG-B2405	EA	€ 2.362,00
CNG-B2501	EA	€ 442,00
CNG-B2502	EA	€ 442,00
CNG-B2503	EA	€ 485,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B2504	EA	€ 634,00
CNG-B2505	EA	€ 442,00
CNG-B2506	EA	€ 442,00
CNG-B2507	EA	€ 485,00
CNG-B2508	EA	€ 634,00
CNG-B2509	EA	€ 526,00
CNG-B2510	EA	€ 526,00
CNG-B2511	EA	€ 587,00
CNG-B2512	EA	€ 777,00
CNG-B2513	EA	€ 626,00
CNG-B2514	EA	€ 626,00
CNG-B2515	EA	€ 701,00
CNG-B2516	EA	€ 922,00
CNG-B2601	EA	€ 852,00
CNG-B2602	EA	€ 867,00
CNG-B2603	EA	€ 912,00
CNG-B2604	EA	€ 1.089,00
CNG-B2605	EA	€ 1.279,00
CNG-B2606	EA	€ 1.446,00
CNG-B2607	EA	€ 1.973,00
CNG-B2608	EA	€ 1.150,00
CNG-B2609	EA	€ 1.379,00
CNG-B2610	EA	€ 1.465,00
CNG-B2611	EA	€ 1.883,00
CNG-B2612	EA	€ 2.328,00
CNG-B2701	EA	€ 173,00
CNG-B2702	EA	€ 173,00
CNG-B2703	EA	€ 208,00
CNG-B2704	EA	€ 295,00
CNG-B2705	EA	€ 173,00
CNG-B2706	EA	€ 173,00
CNG-B2707	EA	€ 208,00
CNG-B2708	EA	€ 295,00
CNG-B2709	EA	€ 173,00
CNG-B2710	EA	€ 173,00
CNG-B2711	EA	€ 208,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B2712	EA	€ 295,00
CNG-B2713	EA	€ 173,00
CNG-B2714	EA	€ 173,00
CNG-B2715	EA	€ 208,00
CNG-B2716	EA	€ 295,00
CNG-B2717	EA	€ 173,00
CNG-B2718	EA	€ 208,00
CNG-B2719	EA	€ 295,00
CNG-B2720	EA	€ 442,00
CNG-B2721	EA	€ 501,00
CNG-B2722	EA	€ 781,00
CNG-B2723	EA	€ 1.003,00
CNG-B2724	EA	€ 1.497,00
CNG-B2725	EA	€ 2.240,00
CNG-B2726	EA	€ 2.844,00
CNG-B2727	EA	€ 3.905,00
CNG-B2728	EA	€ 5.007,00
CNG-B2729	EA	€ 7.447,00
CNG-B2730	EA	€ 9.937,00
CNG-B2731	EA	€ 173,00
CNG-B2732	EA	€ 208,00
CNG-B2733	EA	€ 295,00
CNG-B2734	EA	€ 442,00
CNG-B2735	EA	€ 501,00
CNG-B2736	EA	€ 781,00
CNG-B2737	EA	€ 1.003,00
CNG-B2738	EA	€ 1.497,00
CNG-B2739	EA	€ 2.240,00
CNG-B2740	EA	€ 2.844,00
CNG-B2741	EA	€ 3.905,00
CNG-B2742	EA	€ 5.007,00
CNG-B2743	EA	€ 7.447,00
CNG-B2744	EA	€ 9.937,00
CNG-B2745	EA	€ 173,00
CNG-B2746	EA	€ 208,00
CNG-B2747	EA	€ 295,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B2748	EA	€ 442,00
CNG-B2749	EA	€ 501,00
CNG-B2750	EA	€ 781,00
CNG-B2751	EA	€ 1.003,00
CNG-B2752	EA	€ 1.497,00
CNG-B2753	EA	€ 2.240,00
CNG-B2754	EA	€ 2.844,00
CNG-B2755	EA	€ 3.905,00
CNG-B2756	EA	€ 5.007,00
CNG-B2757	EA	€ 7.447,00
CNG-B2758	EA	€ 9.937,00
CNG-B2759	EA	€ 173,00
CNG-B2760	EA	€ 208,00
CNG-B2761	EA	€ 295,00
CNG-B2762	EA	€ 442,00
CNG-B2763	EA	€ 501,00
CNG-B2764	EA	€ 781,00
CNG-B2765	EA	€ 1.003,00
CNG-B2766	EA	€ 1.497,00
CNG-B2767	EA	€ 2.240,00
CNG-B2768	EA	€ 2.844,00
CNG-B2769	EA	€ 3.905,00
CNG-B2770	EA	€ 5.007,00
CNG-B2771	EA	€ 7.447,00
CNG-B2772	EA	€ 9.937,00
CNG-B2801	EA	€ 299,00
CNG-B2802	EA	€ 299,00
CNG-B2803	EA	€ 340,00
CNG-B2804	EA	€ 367,00
CNG-B2805	EA	€ 299,00
CNG-B2806	EA	€ 299,00
CNG-B2807	EA	€ 340,00
CNG-B2808	EA	€ 367,00
CNG-B2809	EA	€ 299,00
CNG-B2810	EA	€ 299,00
CNG-B2811	EA	€ 340,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B2812	EA	€ 367,00
CNG-B2813	EA	€ 299,00
CNG-B2814	EA	€ 299,00
CNG-B2815	EA	€ 340,00
CNG-B2816	EA	€ 367,00
CNG-B2817	EA	€ 611,00
CNG-B2818	EA	€ 748,00
CNG-B2819	EA	€ 1.197,00
CNG-B2820	EA	€ 1.279,00
CNG-B2821	EA	€ 1.501,00
CNG-B2822	EA	€ 1.970,00
CNG-B2823	EA	€ 2.009,00
CNG-B2824	EA	€ 2.991,00
CNG-B2825	EA	€ 3.952,00
CNG-B2826	EA	€ 5.762,00
CNG-B2827	EA	€ 5.903,00
CNG-B2828	EA	€ 611,00
CNG-B2829	EA	€ 748,00
CNG-B2830	EA	€ 1.197,00
CNG-B2831	EA	€ 1.279,00
CNG-B2832	EA	€ 1.501,00
CNG-B2833	EA	€ 1.970,00
CNG-B2834	EA	€ 2.009,00
CNG-B2835	EA	€ 2.991,00
CNG-B2836	EA	€ 3.952,00
CNG-B2837	EA	€ 5.762,00
CNG-B2838	EA	€ 5.903,00
CNG-B2839	EA	€ 611,00
CNG-B2840	EA	€ 748,00
CNG-B2841	EA	€ 1.197,00
CNG-B2842	EA	€ 1.279,00
CNG-B2843	EA	€ 1.501,00
CNG-B2844	EA	€ 1.970,00
CNG-B2845	EA	€ 2.009,00
CNG-B2846	EA	€ 2.991,00
CNG-B2847	EA	€ 3.952,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B2848	EA	€ 5.762,00
CNG-B2849	EA	€ 5.903,00
CNG-B2850	EA	€ 611,00
CNG-B2851	EA	€ 748,00
CNG-B2852	EA	€ 1.197,00
CNG-B2853	EA	€ 1.279,00
CNG-B2854	EA	€ 1.501,00
CNG-B2855	EA	€ 1.970,00
CNG-B2856	EA	€ 2.009,00
CNG-B2857	EA	€ 2.991,00
CNG-B2858	EA	€ 3.952,00
CNG-B2859	EA	€ 5.762,00
CNG-B2860	EA	€ 5.903,00
CNG-B2901	EA	€ 212,00
CNG-B2902	EA	€ 212,00
CNG-B2903	EA	€ 279,00
CNG-B2904	EA	€ 352,00
CNG-B2905	EA	€ 212,00
CNG-B2906	EA	€ 212,00
CNG-B2907	EA	€ 279,00
CNG-B2908	EA	€ 352,00
CNG-B2909	EA	€ 212,00
CNG-B2910	EA	€ 212,00
CNG-B2911	EA	€ 279,00
CNG-B2912	EA	€ 352,00
CNG-B2913	EA	€ 212,00
CNG-B2914	EA	€ 212,00
CNG-B2915	EA	€ 279,00
CNG-B2916	EA	€ 352,00
CNG-B2917	EA	€ 540,00
CNG-B2918	EA	€ 601,00
CNG-B2919	EA	€ 1.073,00
CNG-B2920	EA	€ 1.105,00
CNG-B2921	EA	€ 1.501,00
CNG-B2922	EA	€ 2.115,00
CNG-B2923	EA	€ 3.207,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B2924	EA	€ 3.976,00
CNG-B2925	EA	€ 4.580,00
CNG-B2926	EA	€ 9.182,00
CNG-B2927	EA	€ 540,00
CNG-B2928	EA	€ 601,00
CNG-B2929	EA	€ 1.073,00
CNG-B2930	EA	€ 1.105,00
CNG-B2931	EA	€ 1.501,00
CNG-B2932	EA	€ 2.115,00
CNG-B2933	EA	€ 3.207,00
CNG-B2934	EA	€ 3.976,00
CNG-B2935	EA	€ 4.580,00
CNG-B2936	EA	€ 9.182,00
CNG-B2937	EA	€ 540,00
CNG-B2938	EA	€ 601,00
CNG-B2939	EA	€ 1.073,00
CNG-B2940	EA	€ 1.105,00
CNG-B2941	EA	€ 1.501,00
CNG-B2942	EA	€ 2.115,00
CNG-B2943	EA	€ 3.207,00
CNG-B2944	EA	€ 3.976,00
CNG-B2945	EA	€ 4.580,00
CNG-B2946	EA	€ 9.182,00
CNG-B2947	EA	€ 540,00
CNG-B2948	EA	€ 601,00
CNG-B2949	EA	€ 1.073,00
CNG-B2950	EA	€ 1.105,00
CNG-B2951	EA	€ 1.501,00
CNG-B2952	EA	€ 2.115,00
CNG-B2953	EA	€ 3.207,00
CNG-B2954	EA	€ 3.976,00
CNG-B2955	EA	€ 4.580,00
CNG-B2956	EA	€ 9.182,00
CNG-B3001	EA	€ 540,00
CNG-B3002	EA	€ 601,00
CNG-B3003	EA	€ 1.073,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B3004	EA	€ 1.105,00
CNG-B3005	EA	€ 1.501,00
CNG-B3006	EA	€ 2.115,00
CNG-B3007	EA	€ 3.207,00
CNG-B3008	EA	€ 3.976,00
CNG-B3009	EA	€ 4.580,00
CNG-B3010	EA	€ 9.182,00
CNG-B3011	EA	€ 540,00
CNG-B3012	EA	€ 3.905,00
CNG-B3013	EA	€ 5.007,00
CNG-B3014	EA	€ 173,00
CNG-B3015	EA	€ 173,00
CNG-B3016	EA	€ 208,00
CNG-B3017	EA	€ 295,00
CNG-B3018	EA	€ 442,00
CNG-B3019	EA	€ 501,00
CNG-B3020	EA	€ 781,00
CNG-B3021	EA	€ 1.003,00
CNG-B3022	EA	€ 1.497,00
CNG-B3023	EA	€ 2.240,00
CNG-B3024	EA	€ 2.844,00
CNG-B3025	EA	€ 3.905,00
CNG-B3026	EA	€ 5.007,00
CNG-B3027	EA	€ 173,00
CNG-B3028	EA	€ 173,00
CNG-B3029	EA	€ 208,00
CNG-B3030	EA	€ 295,00
CNG-B3031	EA	€ 442,00
CNG-B3032	EA	€ 501,00
CNG-B3033	EA	€ 781,00
CNG-B3034	EA	€ 1.003,00
CNG-B3035	EA	€ 1.497,00
CNG-B3036	EA	€ 2.240,00
CNG-B3037	EA	€ 2.844,00
CNG-B3038	EA	€ 3.905,00
CNG-B3039	EA	€ 5.007,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B3040	EA	€ 173,00
CNG-B3041	EA	€ 173,00
CNG-B3042	EA	€ 208,00
CNG-B3043	EA	€ 295,00
CNG-B3044	EA	€ 442,00
CNG-B3045	EA	€ 501,00
CNG-B3046	EA	€ 781,00
CNG-B3047	EA	€ 1.003,00
CNG-B3048	EA	€ 1.497,00
CNG-B3049	EA	€ 2.240,00
CNG-B3050	EA	€ 2.844,00
CNG-B3051	EA	€ 3.905,00
CNG-B3052	EA	€ 5.007,00
CNG-B3101	EA	€ 344,00
CNG-B3102	EA	€ 375,00
CNG-B3103	EA	€ 344,00
CNG-B3104	EA	€ 375,00
CNG-B3105	EA	€ 701,00
CNG-B3106	EA	€ 1.250,00
CNG-B3107	EA	€ 701,00
CNG-B3108	EA	€ 1.250,00
CNG-B3201	EA	€ 1.832,00
CNG-B3202	EA	€ 2.479,00
CNG-B3203	EA	€ 3.754,00
CNG-B3301	EA	€ 1.826,00
CNG-B3302	EA	€ 2.115,00
CNG-B3303	EA	€ 2.436,00
CNG-B3304	EA	€ 1.826,00
CNG-B3305	EA	€ 2.115,00
CNG-B3401	EA	€ 567,00
CNG-B3402	EA	€ 683,00
CNG-B3403	EA	€ 1.003,00
CNG-B3404	EA	€ 1.052,00
CNG-B3405	EA	€ 1.350,00
CNG-B3406	EA	€ 1.801,00
CNG-B3407	EA	€ 1.848,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B3408	EA	€ 2.362,00
CNG-B3409	EA	€ 2.991,00
CNG-B3410	EA	€ 4.831,00
CNG-B3411	EA	€ 5.027,00
CNG-B3412	EA	€ 6.064,00
CNG-B3413	EA	€ 7.900,00
CNG-B3501	EA	€ 157,00
CNG-B3502	EA	€ 167,00
CNG-B3503	EA	€ 179,00
CNG-B3504	EA	€ 263,00
CNG-B3505	EA	€ 342,00
CNG-B3601	EA	€ 157,00
CNG-B3602	EA	€ 167,00
CNG-B3603	EA	€ 179,00
CNG-B3604	EA	€ 263,00
CNG-B3605	EA	€ 342,00
CNG-B3701	EA	€ 1.022,00
CNG-B3702	EA	€ 1.295,00
CNG-B3703	EA	€ 1.675,00
CNG-B3704	EA	€ 2.356,00
CNG-B3705	EA	€ 3.372,00
CNG-B3706	EA	€ 3.725,00
CNG-B3707	EA	€ 4.505,00
CNG-B3708	EA	€ 5.627,00
CNG-B3709	EA	€ 2.513,00
CNG-B3710	EA	€ 2.513,00
CNG-B3711	EA	€ 3.423,00
CNG-B3712	EA	€ 3.764,00
CNG-B3713	EA	€ 4.580,00
CNG-B3714	EA	€ 5.627,00
CNG-B3801	EA	€ 340,00
CNG-B3802	EA	€ 454,00
CNG-B3803	EA	€ 493,00
CNG-B3804	EA	€ 667,00
CNG-B3805	EA	€ 1.269,00
CNG-B3806	EA	€ 1.411,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B3901	EA	€ 93,00
CNG-B3902	EA	€ 122,00
CNG-B3903	EA	€ 144,00
CNG-B3904	EA	€ 234,00
CNG-B3905	EA	€ 97,00
CNG-B3906	EA	€ 122,00
CNG-B3907	EA	€ 138,00
CNG-B3908	EA	€ 232,00
CNG-B3909	EA	€ 103,00
CNG-B3910	EA	€ 128,00
CNG-B3911	EA	€ 157,00
CNG-B3912	EA	€ 242,00
CNG-B3913	EA	€ 97,00
CNG-B3914	EA	€ 128,00
CNG-B3915	EA	€ 144,00
CNG-B3916	EA	€ 238,00
CNG-B3917	EA	€ 97,00
CNG-B3918	EA	€ 128,00
CNG-B3919	EA	€ 144,00
CNG-B3920	EA	€ 238,00
CNG-B4001	EA	€ 30,00
CNG-B4002	EA	€ 40,00
CNG-B4003	EA	€ 57,00
CNG-B4004	EA	€ 91,00
CNG-B4005	EA	€ 105,00
CNG-B4006	EA	€ 146,00
CNG-B4007	EA	€ 30,00
CNG-B4008	EA	€ 38,00
CNG-B4009	EA	€ 42,00
CNG-B4010	EA	€ 57,00
CNG-B4011	EA	€ 97,00
CNG-B4012	EA	€ 112,00
CNG-B4013	EA	€ 148,00
CNG-B4014	EA	€ 16,00
CNG-B4015	EA	€ 20,00
CNG-B4016	EA	€ 22,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B4017	EA	€ 30,00
CNG-B4018	EA	€ 42,00
CNG-B4019	EA	€ 52,00
CNG-B4020	EA	€ 75,00
CNG-B4101	EA	€ 1.436,00
CNG-B4102	EA	€ 1.658,00
CNG-B4103	EA	€ 2.619,00
CNG-B4104	EA	€ 3.221,00
CNG-B4105	EA	€ 4.178,00
CNG-B4201	EA	€ 350,00
CNG-B4202	EA	€ 350,00
CNG-B4203	EA	€ 377,00
CNG-B4204	EA	€ 503,00
CNG-B4205	EA	€ 350,00
CNG-B4206	EA	€ 350,00
CNG-B4207	EA	€ 377,00
CNG-B4208	EA	€ 503,00
CNG-B4209	EA	€ 436,00
CNG-B4210	EA	€ 436,00
CNG-B4211	EA	€ 454,00
CNG-B4212	EA	€ 611,00
CNG-B4213	EA	€ 436,00
CNG-B4214	EA	€ 436,00
CNG-B4215	EA	€ 454,00
CNG-B4216	EA	€ 611,00
CNG-B4217	EA	€ 152,00
CNG-B4218	EA	€ 152,00
CNG-B4219	EA	€ 183,00
CNG-B4220	EA	€ 218,00
CNG-B4221	EA	€ 318,00
CNG-B4222	EA	€ 375,00
CNG-B4223	EA	€ 501,00
CNG-B4301	EA	€ 514,00
CNG-B4302	EA	€ 514,00
CNG-B4303	EA	€ 620,00
CNG-B4304	EA	€ 867,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-B4305	EA	€ 946,00
CNG-B4306	EA	€ 1.179,00
CNG-B4307	EA	€ 1.960,00
CNG-B4308	EA	€ 642,00
CNG-B4309	EA	€ 920,00
CNG-B4310	EA	€ 958,00
CNG-B4311	EA	€ 1.234,00
CNG-B4312	EA	€ 2.238,00
CNG-B4313	EA	€ 126,00
CNG-B4400	EA	Come da VCC
CNG-C0100	EA	€ 1.054,14
CNG-C0101	EA	€ 1.897,46
CNG-C0102	EA	€ 2.951,60
CNG-C0103	EA	€ 4.216,57
CNG-C0104	EA	€ 7.379,00
CNG-C0105	EA	€ 8.433,14
CNG-C0200	EA	€ 1.370,39
CNG-C0201	EA	€ 2.371,82
CNG-C0202	EA	€ 3.541,92
CNG-C0203	EA	€ 4.849,06
CNG-C0204	EA	€ 8.116,90
CNG-C0205	EA	€ 8.854,80
CNG-D0100	EA	€ 105,00
CNG-D0101	EA	€ 95,00
CNG-D0102	EA	€ 65,00
CNG-D0103	EA	€ 58,00
CNG-D0104	EA	€ 1.580,00
CNG-D0105	EA	€ 65,00
CNG-E0100	EA	€ 1.264,97
CNG-E0200	EA	€ 527,07
CNG-F0100	EA	€ 1.792,04
CNG-F0200	EA	€ 1.370,39
CNG-H0100	EA	€ 42,17
CNG-H0101	EA	€ 68,52
CNG-H0200	EA	€ 442,74
CNG-H0300	EA	€ 137,04

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CNG-H0400	EA	€ 221,37
CNG-H0500	EA	€ 131,77
CNG-H0600	EA	€ 1.886,92
CNG-H0700	EA	€ 158,12
CNG-H0800	EA	€ 137,04
CNG-H0900	EA	€ 221,37
CNG-H1000	EA	€ 558,70

### 2.11. Lavorazioni CNG Tempi di esecuzione

I tempi di esecuzione, in giornate lavorative, per l'esecuzione delle attività lavorative CNG verranno determinati in funzione dell'importo complessivo delle lavorazioni ordinate, secondo quanto di seguito indicato:

- importi fino a 1.000,00 € 5 gg.ll.
- importi superiori a 1.000,00 € 5 gg.ll. + 1 gg.ll. ogni 2.000,00 €

Qualora, tuttavia, gli ordini comprendano attività da CNG-B12xx a CNG-B43xx (in qualunque unità) la durata di esecuzione minima sarà di 10 gg.ll., indipendentemente dall'importo, per tenere conto dei tempi di fornitura.

Si intendono lavorativi i giorni dal lunedì al venerdì, estremi inclusi, festivi esclusi.

A giudizio insindacabile ed unilaterale dei delegati della M.M.I., le tempistiche su indicate potranno essere incrementate per tener conto dell'onerosità tecnica delle lavorazioni ordinate, di interferenze con altre lavorazioni e/o del carico di lavoro che la Ditta dovesse trovarsi ad affrontare a seguito della contemporanea emissione di più ordinativi.

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

### **3. CRP - Lavori di carpenteria metallica per la demolizione e ricostruzione di lamiere, strutture e condotte, per l'esecuzione di aperture e relative chiusure e per lavori di saldatura.**

In questo paragrafo sono descritte le prestazioni, i lavori e i materiali, che la Ditta deve fornire per le attività di carpenteria metallica finalizzate a:

- demolizione e costruzione di lamiere e relativa posa in opera (incluse eventuali saldature) di strutture e condotte;
- riparazione di strutture di scafo;
- esecuzione di aperture e relative chiusure (incluse eventuali saldature);
- saldature.

La Ditta dovrà:

- effettuare, prima dell'inizio delle lavorazioni previste dall'ordine, i rilievi a bordo per definire in dettaglio le attività da svolgere e ottimizzare ogni specifica esigenza costruttiva, installativa e funzionale di quanto deve essere realizzato e/o fornito;
- definire, attraverso i sopralluoghi preliminari, sulla base di quanto previsto dalla documentazione richiamata al Capitolo 2, i dettagli tecnici sulle dimensioni e le particolarità delle lavorazioni di carpenteria elencate di seguito.

Tutti i residui prodotti a seguito di lavorazioni di tipo CRP devono essere trasportati presso un centro autorizzato al loro smaltimento o recupero e smaltiti/recuperati a cura e carico della Ditta nel rispetto di quanto riportato nel pertinente Capitolo del Capitolato Tecnico Amministrativo allegato alla presente S.T.

#### **3.1. Lavorazioni CRP-A0xxx Demolizione/Riparazione/Costruzione di paratie, ponti e strutture metalliche in genere.**

##### **3.1.1. Lavorazioni CRP-A010x Demolizione di paratie, ponti e strutture metalliche in genere.**

Le lavorazioni consistono in:

- scoibentazione dei pannelli, in *Navy Board* o simile, eventualmente presenti;
- demolizione del massetto del piano di calpestio dei ponti;
- demolizione delle strutture indicate mediante taglio ossiacetilenico, taglio al plasma, pistola pneumatica e rimozione dei collegamenti eventualmente presenti;
- sbarco e trasporto del materiale rimosso presso i Reparti interessati, ovvero al campo sgombero rottami.

L'unità di lavorazione è 1 kg.

A seconda del materiale da trattare si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CRP-A0100 per Acciaio Fe 44 ÷ 52

CRP-A0101 per Acciaio Inox

CRP-A0102 per Lega Leggera

CRP-A0103 per Acciaio zincato

##### **3.1.2. Lavorazioni CRP-A02xx Costruzione di paratie, ponti e strutture metalliche in genere**

Le lavorazioni consistono in:

- tracciatura delle lamiere e dei profilati sulla scorta di disegni/indicazioni forniti dai delegati della M.M.I.; preparazione, taglio e lavorazione alle macchine utensili

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

delle lamiere e dei profilati, da eseguirsi presso il posto di lavoro/officina della Ditta;

- trasporto a bordo e posa in opera delle lamiere e dei profilati per la costruzione di paratie/ponti/alberature/basamenti e strutture metalliche in genere;
- esecuzione dei necessari collegamenti saldati, chiodati o imbullonati, previa preparazione delle lamiere/profilati mediante cianfrinatura e inserimento delle guarnizioni di tenuta;
- trattamento delle strutture metalliche così realizzate con n. 2 mani di pittura antiruggine a specifica 652/P o equivalente di propria fornitura.

L'unità di lavorazione è 1 kg.

A seconda dello Spessore, S (espresso in mm) della lamiera, e del materiale da utilizzare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CRP-A0200</u> per	S <=	1,5	Acciaio Fe 44 ÷ 52
<u>CRP-A0201</u> per 1,5	< S <=	3	Acciaio Fe 44 ÷ 52
<u>CRP-A0202</u> per 3	< S <=	6	Acciaio Fe 44 ÷ 52
<u>CRP-A0203</u> per 6	< S <=	10	Acciaio Fe 44 ÷ 52
<u>CRP-A0204</u> per 10	< S <=	16	Acciaio Fe 44 ÷ 52
<u>CRP-A0205</u> per 16	< S		Acciaio Fe 44 ÷ 52
<u>CRP-A0210</u> per	S <=	1,5	Acciaio Inox
<u>CRP-A0211</u> per 1,5	< S <=	3	Acciaio Inox
<u>CRP-A0212</u> per 3	< S <=	6	Acciaio Inox
<u>CRP-A0213</u> per 6	< S <=	10	Acciaio Inox
<u>CRP-A0214</u> per 10	< S <=	16	Acciaio Inox
<u>CRP-A0215</u> per 16	< S		Acciaio Inox
<u>CRP-A0220</u> per	S <=	1,5	Lega Leggera
<u>CRP-A0221</u> per 1,5	< S <=	3	Lega Leggera
<u>CRP-A0222</u> per 3	< S <=	6	Lega Leggera
<u>CRP-A0223</u> per 6	< S <=	10	Lega Leggera
<u>CRP-A0224</u> per 10	< S <=	16	Lega Leggera
<u>CRP-A0225</u> per 16	< S		Lega Leggera
<u>CRP-A0230</u> per	S <=	1,5	Acciaio zincato
<u>CRP-A0231</u> per 1,5	< S <=	3	Acciaio zincato
<u>CRP-A0232</u> per 3	< S <=	6	Acciaio zincato
<u>CRP-A0233</u> per 6	< S <=	10	Acciaio zincato
<u>CRP-A0234</u> per 10	< S <=	16	Acciaio zincato
<u>CRP-A0235</u> per 16	< S		Acciaio zincato

### 3.1.3. Lavorazioni CRP-A03xx

#### Riparazione di strutture di scafo mediante la messa in opera di inserti di lamiera.

Le lavorazioni sono da eseguirsi su ponti, paratie, murate e fasciame del fondo e consistono in:

- tracciatura, secondo le indicazioni dei delegati della M.M.I., del profilo del tratto di lamiera da sostituire; esecuzione del taglio delle lamiere e delle ossature sottostanti la lamiera stessa senza interrompere la continuità di ossature di tipo rinforzato eventualmente presenti; pulizia dei residui del taglio sui bordi delle ossature e delle

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

lamiere rimaste sul posto ed esecuzione dei cianfrini necessari per le nuove saldature;

- messa in opera delle nuove lamiere mediante saldatura con processo elettrico o con macchine ad argon per L.L.; ripristino della continuità delle ossature precedentemente interrotte mediante la costruzione e posa in opera dei profilati rimossi;
- nel caso di saldatura di lamiere in acciaio zincato, ripristinare, tramite “zincatura a freddo”, il rivestimento rimosso;
- verifica delle saldature mediante controllo non distruttivo con liquidi penetranti; qualora i lavori si riferiscano ad inserti di lamiera sul fasciame del fondo, la Ditta dovrà eseguire i controlli magnetoscopici delle saldature;
- presentazione di uno statino che certifichi l'esecuzione dei controlli non distruttivi sulle saldature;
- trattamento delle zone così ripristinate con n. 2 mani di pittura antiruggine a specifica 652/P o equivalente di propria fornitura.

### 3.1.3.1. Realizzazione di inserti con superficie complessiva inferiore ad 1 m<sup>2</sup>

Per l'esecuzione di inserti che interessano superfici di estensione complessiva inferiore ad 1 m<sup>2</sup> sarà riconosciuta una quota fissa per ogni locale dell'U.N. interessato dalle lavorazioni e una quota variabile proporzionale al perimetro dell'inserto da eseguire.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

CRP-A0300 quota fissa per locale della nave

A seconda dello Spessore, S (espresso in mm) della lamiera, e del materiale da utilizzare, la quota dipendente dalla perimetro dell'inserto da eseguire sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CRP-A0310</u> per	1,5	< S	<=	6	Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0311</u> per	6	< S	<=	10	Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0312</u> per	10	< S			Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0320</u> per	1,5	< S	<=	6	Lega Leggera
<u>CRP-A0321</u> per	6	< S	<=	10	Lega Leggera
<u>CRP-A0322</u> per	10	< S			Lega Leggera

### 3.1.3.2. Realizzazione di inserti con superficie complessiva maggiore o uguale ad 1 m<sup>2</sup>

Per l'esecuzione di inserti che interessano superfici di estensione complessiva superiore ad 1 m<sup>2</sup> sarà riconosciuta solo una quota variabile proporzionale alla superficie dell'inserto da eseguire.

A seconda dello Spessore, S (espresso in mm) della lamiera e del materiale da utilizzare, la quota dipendente dalla superficie dell'inserto da eseguire sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>:

<u>CRP-A0330</u> per	1,5	< S	<=	6	Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox
----------------------	-----	-----	----	---	-----------------------------------

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CRP-A0331</u> per 6	< S <=	10	o Acciaio zincato Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0332</u> per 10	< S		Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0340</u> per 1,5	< S <=	6	Lega Leggera
<u>CRP-A0341</u> per 6	< S <=	10	Lega Leggera
<u>CRP-A0342</u> per 10	< S		Lega Leggera

**3.1.4. Lavorazioni CRP-A04xx****Riparazione di strutture di scafo mediante la messa in opera di raddoppi di lamiera.**

Le lavorazioni sono da eseguirsi su ponti, paratie, murate e fasciame del fondo e consistono in:

- tracciatura e taglio delle lamiere sulla scorta dei rilievi dimensionali eseguiti dalla Ditta in base alle indicazioni fornite dai delegati della M.M.I.;
- preparazione della zona di applicazione mediante picchettatura e spazzolatura “a ferro” delle lamiere;
- saldatura della lamiera di raddoppio con cordone perimetrale e con n.1 asola interna ogni 0,5 m.l. (metri lineari) di lamiera di raddoppio;
- nel caso di saldatura di lamiera in acciaio zincato, ripristinare, tramite “zincatura a freddo”, il rivestimento rimosso;
- verifica delle saldature mediante controllo non distruttivo con liquidi penetranti e presentazione di uno statino dal quale risultino i controlli effettuati;
- trattamento delle zone così ripristinate con n. 2 mani di pittura antiruggine a specifica 652/P o equivalente.

**3.1.4.1. Realizzazione di raddoppi con superficie complessiva inferiore ad 1 m<sup>2</sup>**

Per l'esecuzione di interventi che interessano superfici di estensione complessiva inferiore a 1 m<sup>2</sup>, sarà riconosciuta una quota fissa per ciascun locale dell'U.N. interessato dalle lavorazioni ed una quota variabile proporzionale al perimetro del raddoppio da eseguire.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

CRP-A0300 quota fissa per locale della nave

A seconda dello Spessore S (espresso in mm) della lamiera, e del materiale da utilizzare, la quota dipendente dalla perimetro del raddoppio da eseguire sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m:

<u>CRP-A0410</u> per 1,5	< S <=	6	Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0411</u> per 6	< S <=	10	Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0412</u> per 10	< S		Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato
<u>CRP-A0420</u> per 1,5	< S <=	6	Lega Leggera
<u>CRP-A0421</u> per 6	< S <=	10	Lega Leggera

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CRP-A0422 per 10 < S Lega Leggera

### 3.1.4.2. Realizzazione di raddoppi con superficie complessiva maggiore o uguale ad 1 m<sup>2</sup>

Per l'esecuzione di raddoppi che interessano superfici di estensione complessiva superiore ad 1 m<sup>2</sup> sarà riconosciuta solo una quota variabile proporzionale alla superficie dell'inserito da eseguire.

A seconda dello Spessore S (espresso in mm) della lamiera e del materiale da utilizzare, la quota dipendente dalla superficie del raddoppio da eseguire sarà riconosciuta attraverso le seguenti lavorazioni di dettaglio, la cui unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>:

CRP-A0430 per 1,5 < S <= 6 Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato

CRP-A0431 per 6 < S <= 10 Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato

CRP-A0432 per 10 < S Acciaio Fe 44 ÷ 52 o Acciaio Inox o Acciaio zincato

CRP-A0440 per 1,5 < S <= 6 Lega Leggera

CRP-A0441 per 6 < S <= 10 Lega Leggera

CRP-A0442 per 10 < S Lega Leggera

## 3.2. Lavorazioni CRP-B01xx

### Costruzione e sistemazione di condotte di aria.

Le lavorazioni consistono in:

- rilievo dimensionale e costruzione delle dime per la tracciatura delle condotte, che potranno essere dritte o sagomate, a sezione rettangolare o circolare; costruzione delle nuove condotte mediante saldatura delle lamiere con processo elettrico o in atmosfera di gas argon, a seconda che trattasi di condotte in acciaio o in lega leggera;
- costruzione e fissaggio dei telai di accoppiamento alle estremità di ciascun tronco con angolari di acciaio o di L.L., secondo il tipo di materiale impiegato per le condotte;
- costruzione delle serrette di ventilazione, impiegando retina di acciaio inox e profilati di acciaio zincato per i telai di sostegno; in alternativa, sistemazione delle bocchette di areazione e/o diffusori, previa ricostruzione dei relativi telai di fissaggio;
- trasporto a bordo e messa in opera delle condotte, previa ricostruzione delle staffe di fissaggio e guarnitura delle superfici di tenuta;
- pitturazione interna ed esterna delle condotte con due mani di antiruggine a Spec 652/P.

L'unità di lavorazione è 1 kg.

A seconda dello Spessore, S (espresso in mm) della condotta, e del materiale da utilizzare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CRP-B0100 per S <= 1,5 Acciaio Fe 44 ÷ 52

CRP-B0101 per 1,5 < S Acciaio Fe 44 ÷ 52

CRP-B0110 per S <= 1,5 Acciaio Inox

CRP-B0111 per 1,5 < S Acciaio Inox

CRP-B0120 per S <= 1,5 Lega Leggera

CRP-B0121 per 1,5 < S Lega Leggera

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**3.3. Lavorazioni CRP-C0xxx****Costruzione e posa in opera, rimozione e rimontaggio di lamiera (SMONTABILI e NON) a ponte, murata e/o paratia.****3.3.1. Lavorazioni CRP-C010x****Rimozione di lamiera smontabili a ponte, murata e/o paratia.**

Le lavorazioni consistono in:

- rimozione del coibente e della pavimentazione, schiodatura e sbullonatura della lamiera smontabile;
- costruzione e posa in opera sulla lamiera e sulle strutture sovrastanti di appositi golfari provvisori per il sollevamento della lamiera a mezzo di paranchi;
- sollevamento, movimentazione e sbarco della lamiera.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda dell'Area, A (espressa in m<sup>2</sup>) della lamiera, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CRP-C0100 per A ≤ 2

CRP-C0101 per 2 < A ≤ 4

CRP-C0102 per 4 < A ≤ 8

CRP-C0103 per 8 < A

**3.3.2. Lavorazioni CRP-C020x****Rimontaggio di lamiera smontabili a ponte, murata e/o paratia.**

Le lavorazioni consistono in:

- manutenzione delle superfici perimetrali della lamiera e delle superfici di accoppiamento a bordo, in corrispondenza dei fori dei chiodi e/o perni di fissaggio, raschiatura delle zone rugginose, spazzolatura con spazzole metalliche e pitturazione con due mani di antiruggine;
- applicazione del coibente e della pavimentazione;
- reimbarco, spostamento e sollevamento della lamiera a mezzo paranchi, utilizzando gli appositi golfari provvisori, in precedenza costruiti;
- presentazione della lamiera sul relativo alloggio, previa guarnitura delle superfici di accoppiamento; imbastitura e ribaditura con chiodi di acciaio e successivo calafataggio se trattasi di lamiera originariamente chiodata; ancoraggio con perni e dadi se trattasi di lamiera originariamente imbullonata, collegamento delle relative strutture, previa alesatura dei fori di alloggio dei chiodi/perni;
- esecuzione delle prove di tenuta stagna;
- eliminazione con taglio ossiacetilenico e pistola pneumatica dei golfari provvisori e smerigliatura dei residui del taglio;
- pitturazione con due mani di antiruggine delle zone in cui sono stati saldati i golfari, una volta rimossi.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda dell'Area, A (espressa in m<sup>2</sup>) della lamiera, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CRP-C0200 per A ≤ 2

CRP-C0201 per 2 < A ≤ 4

CRP-C0202 per 4 < A ≤ 8

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

CRP-C0203 per  $8 < A$

### 3.3.3. Lavorazioni CRP-C030x

#### **Rimozione di lamiere NON smontabili a ponte, murata e/o paratia.**

Le lavorazioni consistono in:

- eliminazione del coibente e della pavimentazione, tracciatura dell'apertura, da realizzare secondo appositi disegni/indicazioni forniti dai delegati della M.M.I.; realizzazione di una struttura provvisoria ad anello lungo il perimetro dell'apertura, allo scopo di contenere le deformazioni delle strutture adiacenti;
- esecuzione dell'apertura con taglio ossiacetilenico e pistola pneumatica;
- costruzione e posa in opera sulla lamiera e sulle strutture sovrastanti di appositi golfari provvisori per il sollevamento della lamiera a mezzo paranchi;
- sollevamento, movimentazione e sbarco della lamiera, smerigliatura dei residui del taglio sulla lamiera, sul perimetro dell'apertura realizzata e sulle ossature eventualmente interrotte.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda dell'Area, A (espressa in  $m^2$ ) della lamiera, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CRP-C0300 per  $A \leq 2$

CRP-C0301 per  $2 < A \leq 4$

CRP-C0302 per  $4 < A \leq 8$

CRP-C0303 per  $8 < A$

### 3.3.4. Lavorazioni CRP-C040x

#### **Rimontaggio di lamiere NON smontabili a ponte, murata e/o paratia.**

Le lavorazioni consistono in:

- manutenzione delle superfici perimetrali della lamiera e delle superfici di accoppiamento a bordo, in corrispondenza dei fori dei chiodi e/o perni di fissaggio, raschiatura delle zone rugginose, spazzolatura con spazzole metalliche e pitturazione con due mani di antiruggine;
- applicazione del coibente e della pavimentazione;
- reimbarco, spostamento e sollevamento della lamiera a mezzo paranchi, utilizzando gli appositi golfari provvisori, in precedenza costruiti;
- presentazione della lamiera sul relativo alloggio, previa guarnitura delle superfici di accoppiamento; imbastitura e ribaditura con chiodi di acciaio e successivo calafataggio se trattasi di lamiera originariamente chiodata; ancoraggio con perni e dadi se trattasi di lamiera originariamente imbullonata, collegamento delle relative strutture, previa alesatura dei fori di alloggio dei chiodi/perni;
- verifica delle saldature mediante controllo non distruttivo con liquidi penetranti; qualora i lavori si riferiscano ad inserti di lamiera sul fasciame del fondo la Ditta dovrà eseguire i controlli magnetoscopici delle saldature;
- esecuzione delle prove di tenuta stagna;
- eliminazione con taglio ossiacetilenico e pistola pneumatica dei golfari provvisori e smerigliatura dei residui del taglio;
- pitturazione con due mani di antiruggine delle zone in cui sono stati saldati i golfari, una volta rimossi.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

A seconda dell'Area, A (espressa in m<sup>2</sup>) della lamiera, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CRP-C0400 per  $A \leq 2$

CRP-C0401 per  $2 < A \leq 4$

CRP-C0402 per  $4 < A \leq 8$

CRP-C0403 per  $8 < A$

### 3.3.5. Lavorazioni CRP-C050x

#### Costruzione e posa in opera di lamiere smontabili a ponte, murata e/o paratia

Le lavorazioni consistono in:

- manutenzione delle superfici perimetrali della lamiera e delle superfici di accoppiamento a bordo, in corrispondenza dei fori e/o perni di fissaggio, raschiatura delle zone rugginose, spazzolatura con spazzole metalliche e pitturazione con due mani di antiruggine a specifica 652/P o equivalente;
- realizzare con attrezzature proprie la sagomatura della lamiera oggetto della presente lavorazione, comprensiva dei golfari necessari per la movimentazione ed il posizionamento della lamiera a bordo;
- realizzare i golfari, che si dovessero rendere necessari a bordo, per la movimentazione della lamiera realizzata;
- imbarco, spostamento e sollevamento della lamiera a mezzo paranchi, utilizzando gli appositi golfari provvisori, in precedenza costruiti;
- presentazione della lamiera sul relativo alloggio, previa guarnitura delle superfici di accoppiamento;
- qualora l'alloggio preveda il fissaggio a mezzo imbullonatura: ancoraggio con perni e dadi, previa alesatura dei fori di alloggio dei perni;
- presentazione della lamiera sul relativo alloggio, previa guarnitura delle superfici di accoppiamento; imbastitura e ribaditura con chiodi di acciaio e successivo calafataggio se trattasi di lamiera originariamente chiodata; ancoraggio con perni e dadi se trattasi di lamiera originariamente imbullonata, collegamento delle relative strutture, previa alesatura dei fori di alloggio dei chiodi/perni;
- ripristino di quanto originariamente collegato (cavi elettrici, tubolature, etc...);
- esecuzione delle prove di tenuta stagna;
- eliminazione con taglio ossiacetilenico e pistola pneumatica dei golfari provvisori e smerigliatura dei residui del taglio;
- pitturazione con due mani di antiruggine a specifica 652/P o equivalente della lamiera.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda dell'Area A (espressa in m<sup>2</sup>) della lamiera, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

CRP-C0500 per  $A \leq 2$

CRP-C0501 per  $2 < A \leq 4$

CRP-C0502 per  $4 < A \leq 8$

CRP-C0503 per  $8 < A$

### 3.3.6. Lavorazioni CRP-C060x

#### Costruzione e posa in opera di lamiere NON smontabili a ponte, murata e/o paratia

Le lavorazioni consistono in:

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- smerigliatura e cianfrinatura delle superfici perimetrali della lamiera e dell'apertura a bordo;
- realizzare con attrezzature proprie la sagomatura della lamiera oggetto della presente lavorazione, comprensiva dei golfari necessari per la movimentazione ed il posizionamento della lamiera a bordo;
- realizzare i golfari, che si dovessero rendere necessari a bordo, per la movimentazione della lamiera realizzata;
- imbarco, spostamento e sollevamento della lamiera a mezzo paranchi, utilizzando gli appositi golfari provvisori, in precedenza costruiti;
- presentazione della lamiera sul relativo alloggio e saldatura a punti per la verifica della corretta posizione; saldatura continua a tre passate dall'esterno e ripresa a mezzo saldatura continua dall'interno; ripristino della continuità delle ossature precedentemente interrotte mediante la costruzione e posa in opera dei profilati rimossi;
- nel caso di saldatura di lamiere in acciaio zincato, ripristinare, tramite “zincatura a freddo”, il rivestimento rimosso;
- esecuzione delle prove di tenuta stagna;
- eliminazione con taglio ossiacetilenico e pistola pneumatica dei golfari provvisori e delle strutture provvisorie di contenimento e smerigliatura dei residui del taglio;
- spazzolatura e picchettatura della pittura adiacente le zone di saldatura;
- pitturazione con due mani di antiruggine a specifica 652/P o equivalente della lamiera e delle zone di saldatura.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A seconda dell'Area, A (espressa in m<sup>2</sup>) della lamiera, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CRP-C0600</u> per	A <=	2
<u>CRP-C0601</u> per	2 < A <=	4
<u>CRP-C0602</u> per	4 < A <=	8
<u>CRP-C0603</u> per	8 < A	

### 3.4. Lavorazione CRP-D0xxx Saldature su lamiere e strutture

#### 3.4.1. Realizzazione di saldature ex-novo

Le lavorazioni consistono in:

- smerigliatura del metallo da portare “a nudo”;
- saldatura elettrica o in atmosfera di gas argon in piano, in verticale o sopra testa;
- scalpellatura e spazzolatura dei cordoni effettuati per eliminazione scorie;
- nel caso di lamiere in acciaio zincato, realizzare apposita “zincatura a freddo”;
- pitturazione con due mani di antiruggine a specifica 652/P o equivalente delle saldature eseguite.

L'unità di lavorazione è 1 m.

A seconda della tipologia di saldatura da eseguire e del materiale da trattare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CRP-D0100</u> per	In piano	Acciaio
<u>CRP-D0101</u> per	Verticale/sopratesta	Acciaio
<u>CRP-D0110</u> per	In piano	Acciaio Inox

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CRP-D0111</u> per	Verticale/sopratesta	Acciaio Inox
<u>CRP-D0120</u> per	In piano	Lega Leggera
<u>CRP-D0121</u> per	Verticale/sopratesta	Lega Leggera
<u>CRP-D0130</u> per	In piano	Acciaio zincato
<u>CRP-D0131</u> per	Verticale/sopratesta	Acciaio zincato

### 3.4.2. Ripristino di saldature preesistenti

Le lavorazioni consistono in:

- eliminazione di cordoni di saldatura corrosi e/o lesionati mediante scalpellatura ad "unghietto" ovvero cianfrinatura delle zone da saldare;
- smerigliatura del metallo da portare "a nudo";
- riporti e/o riprese di saldatura elettrica o in atmosfera di gas argon in piano, in verticale o sopra testa;
- scalpellatura e spazzolatura dei cordoni effettuati per eliminazione scorie;
- nel caso di lamiere in acciaio zincato, ripristinare, tramite "zincatura a freddo", il rivestimento rimosso;
- pitturazione con due mani di antiruggine a Spec. 652/P o equivalente delle saldature eseguite.

L'unità di lavorazione è 1 m.

A seconda della tipologia di saldatura da eseguire e del materiale da trattare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CRP-D0200</u> per	In piano	Acciaio
<u>CRP-D0201</u> per	Verticale/sopratesta	Acciaio
<u>CRP-D0210</u> per	In piano	Acciaio Inox
<u>CRP-D0211</u> per	Verticale/sopratesta	Acciaio Inox
<u>CRP-D0220</u> per	In piano	Lega Leggera
<u>CRP-D0221</u> per	Verticale/sopratesta	Lega Leggera
<u>CRP-D0230</u> per	In piano	Acciaio zincato
<u>CRP-D0231</u> per	Verticale/sopratesta	Acciaio zincato

### 3.5. Lavorazione CRP-E0xxx Sbarco e imbarco di condotte

#### 3.5.1. Lavorazione CRP-E01xx Smontaggio e sbarco di condotte

Le lavorazioni consistono in:

- smontaggio dei tratti di condotta mediante disaccoppiamento delle flange e smontaggio/taglio della staffatura di sostegno;
- targhettatura del materiale rimosso, sbarco ed accantonamento presso i luoghi indicati dai delegati della M.M.I.

L'unità di lavorazione è 1 m.

A seconda dell'Area, A (espressa in cm<sup>2</sup>) della sezione trasversale della condotta, e della Distanza, d (espressa in numero di ponti) tra il locale di partenza ed il più vicino accesso esterno praticabile per lo sbarco, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CRP-E0100</u> per	A <=	200	d = 0
<u>CRP-E0101</u> per	200 < A <=	500	d = 0
<u>CRP-E0102</u> per	500 < A <=	1000	d = 0
<u>CRP-E0103</u> per	1000 < A <=	2000	d = 0
<u>CRP-E0104</u> per	2000 < A		d = 0
<u>CRP-E0110</u> per	A <=	200	d = 1
<u>CRP-E0111</u> per	200 < A <=	500	d = 1
<u>CRP-E0112</u> per	500 < A <=	1000	d = 1
<u>CRP-E0113</u> per	1000 < A <=	2000	d = 1
<u>CRP-E0114</u> per	2000 < A		d = 1
<u>CRP-E0120</u> per	A <=	200	d = 2
<u>CRP-E0121</u> per	200 < A <=	500	d = 2
<u>CRP-E0122</u> per	500 < A <=	1000	d = 2
<u>CRP-E0123</u> per	1000 < A <=	2000	d = 2
<u>CRP-E0124</u> per	2000 < A		d = 2
<u>CRP-E0130</u> per	A <=	200	d >= 3
<u>CRP-E0131</u> per	200 < A <=	500	d >= 3
<u>CRP-E0132</u> per	500 < A <=	1000	d >= 3
<u>CRP-E0133</u> per	1000 < A <=	2000	d >= 3
<u>CRP-E0134</u> per	2000 < A		d >= 3

### 3.5.2. Lavorazione CRP-E02XX Imbarco e rimontaggio di condotte

Le lavorazioni consistono in:

- trasporto a bordo e rimontaggio dei tratti di condotta mediante accoppiamento delle flange, previa guarnitura a nuovo e sostituzione della bulloneria;
- realizzazione della necessaria staffatura di sostegno, ovvero ripristino di quella preesistente mediante ricostruzione e saldatura delle staffe rimosse o tagliate.

L'unità di lavorazione è 1 m.

A seconda dell'Area A (espressa in cm<sup>2</sup>) della sezione trasversale della condotta, e della Distanza, d (espressa in numero di ponti) tra il locale di destinazione ed il più vicino accesso esterno praticabile per l'imbarco, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>CRP-E0200</u> per	A <=	200	d = 0
<u>CRP-E0201</u> per	200 < A <=	500	d = 0
<u>CRP-E0202</u> per	500 < A <=	1000	d = 0
<u>CRP-E0203</u> per	1000 < A <=	2000	d = 0
<u>CRP-E0204</u> per	2000 < A		d = 0
<u>CRP-E0210</u> per	A <=	200	d = 1
<u>CRP-E0211</u> per	200 < A <=	500	d = 1
<u>CRP-E0212</u> per	500 < A <=	1000	d = 1
<u>CRP-E0213</u> per	1000 < A <=	2000	d = 1
<u>CRP-E0214</u> per	2000 < A		d = 1
<u>CRP-E0220</u> per	A <=	200	d = 2
<u>CRP-E0221</u> per	200 < A <=	500	d = 2
<u>CRP-E0222</u> per	500 < A <=	1000	d = 2

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>CRP-E0223</u> per	1000 < A <=	2000	d = 2
<u>CRP-E0224</u> per	2000 < A		d = 2
<u>CRP-E0230</u> per	A <=	200	d >= 3
<u>CRP-E0231</u> per	200 < A <=	500	d >= 3
<u>CRP-E0232</u> per	500 < A <=	1000	d >= 3
<u>CRP-E0233</u> per	1000 < A <=	2000	d >= 3
<u>CRP-E0234</u> per	2000 < A		d >= 3

### 3.6. Lavorazioni CRP-F01xx Fornitura di materiali

Fornire i materiali, curandone l'introduzione secondo le procedure in vigore.

A seconda del materiale da fornire, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio. In parentesi sono altresì riportate le rispettive unità di lavorazione.

<u>CRP-F0100</u> per	lamiere in acciaio	(1 kg)
<u>CRP-F0101</u> per	acciaio in barre a bulbo	(1 kg)
<u>CRP-F0102</u> per	acciaio in barre piatte	(1 kg)
<u>CRP-F0103</u> per	acciaio in barre tonde	(1 kg)
<u>CRP-F0104</u> per	acciaio profilato quadrato cavo	(1 kg)
<u>CRP-F0105</u> per	acciaio profilato a Lati Dis.	(1 kg)
<u>CRP-F0106</u> per	acciaio a T	(1 kg)
<u>CRP-F0107</u> per	acciaio a U	(1 kg)
<u>CRP-F0108</u> per	barre tonde di acciaio inox	(1 kg)
<u>CRP-F0109</u> per	profilati a L in lega leggera a lati uguali	(1 kg)
<u>CRP-F0110</u> per	barre tonde in lega leggera	(1 kg)
<u>CRP-F0111</u> per	barre a U in lega leggera	(1 kg)
<u>CRP-F0112</u> per	barre a T in lega leggera	(1 kg)
<u>CRP-F0113</u> per	pagliolato in grigliato zincato a caldo antisdrucchiolo, stirato e striato completo di controtelaio	(1 m <sup>2</sup> )
<u>CRP-F0114</u> per	lamiere zincate	(1 kg)
<u>CRP-F0115</u> per	lamiere in acciaio inox	(1 kg)

### 3.7. Lavorazione CRP-G Rilievi spessimetrici del fasciame dell'opera viva

Le lavorazioni consistono in:

- smerigliatura del metallo da portare "a nudo";
- effettuazione del rilievo attraverso un rilevatore spessimetrico ad ultrasuoni;
- redazione di un documento finale riportante, per ogni punto analizzato, il valore dello spessore ottenuto.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

### 3.8. Lavorazione CRP-H0100 Controlli "non distruttivi" con liquidi penetranti (PT) (UNI-EN 571-1)

Le lavorazioni consistono in:

- eseguire una pulizia meccanica della superficie da trattare (mediante spazzolatura, raschiatura, abrasione, sabbiatura o getti d'acqua ad alta pressione);
- se necessario, eseguire una pulizia chimica della superficie per eliminare/sportare i residui all'interno della discontinuità;

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- al termine della pulizia preliminare, asciugare le parti da esaminare affinché non rimangano tracce di acqua e solventi;
- applicare il liquido penetrante sulla parte da esaminare mediante nebulizzazione, pennello, umettazione o immersione, ed attendere il tempo di penetrazione;
- rimuovere il liquido penetrante in eccesso;
- applicare il rilevatore ed attendere il tempo di sviluppo;
- riscontrare l'esito del controllo in apposito statino controfirmato dal bordo e dai delegati della M.M.I. e relativa certificazione del controllo eseguito;
- eseguire la pulizia finale.

L'unità di lavorazione è 1 m, intesa come metro lineare di saldatura.

### 3.9. Lavorazione CRP-H0200

#### Controlli “non distruttivi” mediante magnetoscopia (MT) (UNI 7062-72)

Le lavorazioni consistono in:

- preparazione della superficie con l'eliminazione di grasso e polvere; eliminare, o ridurre il più possibile, tutto ciò che può mascherare le discontinuità;
- magnetizzazione della superficie con sistema elettrico e magnetico;
- applicazione della polvere magnetica (secca o umida, colorata o fluorescente) ;
- illuminazione della superficie con lampada ad incandescenza o fluorescente;
- ispezione della superficie;
- smagnetizzazione del pezzo o della zona precedentemente magnetizzata;
- riscontrare l'esito del controllo in apposito statino controfirmato dal bordo e dai delegati della M.M.I. e relativa certificazione del controllo eseguito;
- eseguire la pulizia finale.

Lo svolgimento delle prove deve essere affidato a personale tecnico adeguatamente qualificato e certificato (secondo i livelli I-II previsti dalla UNI EN 473:2008-11, ovvero UNI EN ISO 9712:2012).

L'unità di lavorazione è 1 EA, intesa come singola prestazione.

### 3.10. Lavorazione CRP-I

#### Certificazione “Gas free”

La Ditta dovrà eseguire i controlli necessari al rilascio della certificazione (a carico Ditta) avente valore legale di “libera fiamma – Gas Free”. Alla Ditta potrà essere richiesto, a fronte di un singolo ordinativo, di effettuare fino ad un massimo di n. 4 certificazioni dietro la corresponsione del pagamento di una sola voce.

L'onere sostenuto per il trasporto, imbarco e successivo sbarco dei mezzi, delle attrezzature e dei strumenti di misura necessari per l'esecuzione di questa attività a regola d'arte sono a carico Ditta.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

A questa lavorazione non sarà applicato lo sconto percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.

### 3.11. Lavorazioni CRP

#### Elenco materiali di fornitura M.M.I.

Di seguito si riporta, per tipologia e unità di lavorazione, l'elenco dei materiali di prevista fornitura della M.M.I..

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Le quantità riportate sono comunque da ritenersi indicative e modificabili, a discrezione dei delegati della M.M.I., in relazione alla tipologia di lavorazione richiesta, ad esigenze contingenti e al consumo documentato.

Lavorazione	N.U.C.	Denominazione/descrizione	Quantità per unità di lavorazione
CRP-A020x CRP-A031x CRP-A033x CRP-A041x CRP-A043x	9515.15M.907012	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 0,5 mm	1,20 kg complessivi (per ogni kg da applicare)
	9515.15M.907013	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 0,6 mm	
	9515.15M.907014	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 0,8 mm	
	9515.15M.907015	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 1 mm	
	9515.15M.907016	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 1,2 mm	
	9515.15M.907017	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 1,5 mm	
	9515.15M.907018	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 1,6 mm	
	9515.15M.907019	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 1,8 mm	
	9515.15M.907020	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 2 mm	
	9515.15M.907021	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 2,5 mm	
	9515.15M.907022	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 3 mm	
	9515.15M.907030	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 4 mm	
	9515.15M.907031	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 5 mm	
	9515.15M.907032	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 6 mm	
	9515.15M.907033	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 7 mm	
	9515.15M.907034	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 8 mm	
	9515.15M.907035	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 9 mm	
	9515.15M.907036	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 10 mm	
9515.15M.907063	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 12 mm		
9515.15M.907066	Acciaio (Fe 44 ÷ 52) in lamierino da 15 mm		
CRP-A021x CRP-A031x CRP-A033x CRP-A041x CRP-A043x	9515.15.180.4057	Lamiera in acciaio inox da 2 mm	1,20 kg complessivi (per ogni kg da applicare)
	9515.15.180.4059	Lamiera in acciaio inox da 3 mm	
	9515.15.180.4058	Lamiera in acciaio inox da 4 mm	
	9515.15.180.4060	Lamiera in acciaio inox da 5 mm	
CRP-A022x CRP-A032x CRP-A034x CRP-A042x CRP-A044x	9515.15M.972335	Lamiere in lega leggera di alluminio da 1 a 5 mm	1,15 kg complessivi (per ogni kg da applicare)
	9515.15M.969997	Lamiere in lega leggera striate	
	9531.15M.980135	Lamiere in lega leggera di alluminio da 1 mm	
	9531.15M.980136	Lamiere in lega leggera di alluminio da 1,5 mm	
	9531.15M.980137	Lamiere in lega leggera di alluminio da 2 mm	
	9531.15M.980138	Lamiere in lega leggera di alluminio da 2,5 mm	
	9531.15M.980139	Lamiere in lega leggera di alluminio da 3 mm	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	N.U.C.	Denominazione/descrizione	Quantità per unità di lavorazione
	9531.15M.980140	Lamiere in lega leggera di alluminio da 3 mm	
	9531.15M.980141	Lamiere in lega leggera di alluminio da 4 mm	
	9531.15M.980142	Lamiere in lega leggera di alluminio da 4 mm	
	9531.15M.980143	Lamiere in lega leggera di alluminio da 5 mm	
	9531.15M.980144	Lamiere in lega leggera di alluminio da 5 mm	
	9531.15M.980145	Lamiere in lega leggera di alluminio da 6 mm	
	9531.15M.980146	Lamiere in lega leggera di alluminio da 6 mm	
	9531.15M.980147	Lamiere in lega leggera di alluminio da 7 mm	
	9531.15M.980148	Lamiere in lega leggera di alluminio da 8 mm	
	9531.15M.980149	Lamiere in lega leggera di alluminio da 10 mm	
	9531.15M.980150	Lamiere in lega leggera di alluminio da 12 mm	
	9531.15M.980151	Lamiere in lega leggera di alluminio da 15 mm	
	9531.15M.980152	Lamiere in lega leggera di alluminio da 16 mm	
	9531.15M.980153	Lamiere in lega leggera di alluminio da 18 mm	
	9531.15M.980154	Lamiere in lega leggera di alluminio da 20 mm	
CRP-A023x	9515.15M.907100	Lamiere zincate da 0,8 mm	1,20 kg complessivi (per ogni kg da applicare)
	9515.15M.907101	Lamiere zincate da 1 mm	
	9515.15M.907102	Lamiere zincate da 1,2 mm	
	9515.15M.907104	Lamiere zincate da 1,5 mm	
CRP-A031x	9515.15M.907105	Lamiere zincate da 1,6 mm	
	9515.15M.907106	Lamiere zincate da 1,8 mm	
CRP-A033x	9515.15M.907107	Lamiere zincate da 2 mm	
	9515.15M.907108	Lamiere zincate da 2,5 mm	
CRP-A041x	9515.15M.907109	Lamiere zincate da 3 mm	
	9515.15M.907117	Lamiere zincate da 4 mm	
CRP-A043x	9515.15M.907118	Lamiere zincate da 5 mm	
	9515.15M.907119	Lamiere zincate da 6 mm	
	9515.15M.907120	Lamiere zincate da 7 mm	
	9515.15M.907121	Lamiere zincate da 8 mm	
	9515.15M.907122	Lamiere zincate da 9 mm	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	N.U.C.	Denominazione/descrizione	Quantità per unità di lavorazione
	9515.15M.907123	Lamiere zincate da 10 mm	
CRP-B010x	9515.15M.907012 ÷ 22 9515.15M.907030 ÷ 36 9515.15M.907063 9515.15M.907066	Lamiere di acciaio, già comprensivi dello sfrido	1,20 kg
	-	Profilati di acciaio (per lo più ad L) per telai estremi di ciascun tronco di condotta	Secondo Bisogno
	-	Profilati di acciaio piatto per staffe di ancoraggio	Secondo Bisogno
	-	Retina di acciaio inox per serrette di ventilazione	Secondo Bisogno
	9520.15M.958803	Bocchette di ventilazione e/o diffusori aria	Secondo Bisogno
	-	Profilati di L.L. per telai serrette, bocchette di ventilazione e diffusori aria	Secondo Bisogno
CRP-B011x	9515.15.180.4057 ÷ 60	Lamiere di acciaio inox, già comprensivi dello sfrido	1,20 kg
	-	Profilati di acciaio inox (per lo più ad L) per telai estremi di ciascun tronco di condotta	Secondo Bisogno
	-	Profilati di acciaio inox piatto per staffe di ancoraggio	Secondo Bisogno
	-	Retina di acciaio inox per serrette di ventilazione	Secondo Bisogno
	9520.15M.958803	Bocchette di ventilazione e/o diffusori aria	Secondo Bisogno
	-	Profilati di L.L. per telai serrette, bocchette di ventilazione e diffusori aria	Secondo Bisogno
CRP-B012x	9515.15M.972335 9515.15M.969997 9531.15M.980135 ÷ 54	Lamiere di L.L., già comprensivi dello sfrido	1,15 kg
	-	Profilati di L.L. (per lo più ad L) per telai estremi di ciascun tronco di condotta	Secondo Bisogno
	-	Profilati di L.L. piatto per staffe di ancoraggio	Secondo Bisogno
	-	Retina di acciaio inox per serrette di ventilazione	Secondo Bisogno
	9520.15M.958803	Bocchette di ventilazione e/o diffusori aria	Secondo Bisogno
	-	Profilati di L.L. per telai serrette, bocchette di ventilazione e diffusori aria	Secondo Bisogno

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	N.U.C.	Denominazione/descrizione	Quantità per unità di lavorazione
CRP-C010x	-	Profilati di acciaio o lamiera per golfari	Secondo Bisogno
	-	Profilati di L.L. o lamiera per golfari	Secondo Bisogno
CRP-C020x	-	Profilati di acciaio o lamiera per golfari e strutture portanti provvisorie	Secondo Bisogno
	-	Profilati di L.L. o lamiera per golfari e strutture portanti provvisorie	Secondo Bisogno
CRP-C050x	9515.15M.907012 ÷ 22 9515.15M.907030 ÷ 36 9515.15M.907063 9515.15M.907066	Lamiere di acciaio, già comprensivi dello sfrido	1,20 kg
	9515.15.180.4057 ÷ 60	Lamiere di acciaio inox, già comprensivi dello sfrido	1,20 kg
	9515.15M.972335 9515.15M.969997 9531.15M.980135 ÷ 54	Lamiere di L.L., già comprensivi dello sfrido	1,15 kg
	9515.15M.907100 ÷ 23	Lamiere zincate	1,20 kg
CRP-C060x	9515.15M.907012 ÷ 22 9515.15M.907030 ÷ 36 9515.15M.907063 9515.15M.907066	Lamiere di acciaio, già comprensivi dello sfrido	1,20 kg
	9515.15.180.4057 ÷ 60	Lamiere di acciaio inox, già comprensivi dello sfrido	1,20 kg
	9515.15M.972335 9515.15M.969997 9531.15M.980135 ÷ 54	Lamiere di L.L., già comprensivi dello sfrido	1,15 kg
	9515.15M.907100 ÷ 23	Lamiere zincate	1,20 kg
CRP-E0xxx	-	Lamiere e/o profilati di acciaio	Secondo Bisogno
	-	Lamiere e/o profilati di L.L.	Secondo Bisogno

**3.12. Lavorazioni CRP****Elenco dei materiali di fornitura Ditta**

La Ditta dovrà fornire e impiegare il materiale sottoelencato, il cui costo è compreso nel prezzo di ciascuna lavorazione. L'elenco è comunque da considerarsi come indicativo e

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

rappresentativo dei principali materiali che la Ditta dovrà fornire per portare a termine le lavorazioni. Sono in ogni caso da intendersi come a carico Ditta tutti i materiali necessari all'esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni e non espressamente menzionati come a carico della M.M.I., ivi incluso il materiale minuto e/o di consumo.

Tutto il materiale fornito, incluso quello di minuto e di consumo come perni, dadi, viti, ecc... deve essere nuovo e non "ricondizionato" o usato.

In caso di discrepanza tra quanto riportato nel presente elenco sopra e quanto prescritto nella descrizione di ciascuna lavorazione, prevale quest'ultima.

Lavorazione/i	Materiale	Quantità
CRP-Axxxx	Acetilene in bombole	Secondo Bisogno
	Ossigeno in bombole	
	Bombola spray per zincatura a freddo	
	Nastro per guarnizioni	
	Pernetti di acciaio con dado	
	Chiodi per ribadire	
	Elettrodi del tipo omologato M.M.I. in vari calibri per saldare acciai dolci di qualità speciale basici o acciai inox	
	Pittura antiruggine	
	Ribattini di varie misure	
	Gas argon in bombole	
CRP-Bxxxx	Acetilene in bombole	Secondo Bisogno
	Ossigeno in bombole	
	Ribattini di acciaio/alluminio di varie misure	
	Viti T.E. di acciaio cadmiato da mm 8x20 con dado	
	Elettrodi del tipo omologato M.M.I. secondo la D.C.N. 257 in vari calibri per saldare acciai dolci di qualità speciale basici o acciai inox	
	Nastro adesivo Sigiflex	
	Adesivo di resine poliviniliche	
	Pittura antiruggine	
	Gas argon in bombole	
CRP-Cxxxx	Acetilene in bombole	Secondo Bisogno
	Ossigeno in bombole	
	Bombola spray per zincatura a freddo	
	Elettrodi del tipo omologato M.M.I. secondo la D.C.N. 257 in vari calibri per saldare acciai dolci di qualità speciale basici o acciai inox	
	Gas argon in bombole	
	Chiarvarde di acciaio con dado e rosetta	
	Pittura antiruggine	
	Golfari/staffe provvisorie	
	Tela di canapa	
	Chiodi per ribadire	
CRP-Dxxxx	Elettrodi del tipo omologato M.M.I. secondo la D.C.N. 257 in vari calibri per saldare acciai dolci di qualità speciale basici o acciai inox	Secondo Bisogno

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

	Bombola spray per zincatura a freddo	
	Pittura antiruggine	
	Gas argon in bombole	
CRP-Exxxx	Acetilene in bombole	Secondo Bisogno
	Ossigeno in bombole	
	Ribattini di acciaio di varie misure	
	Viti T.E. di acciaio cadmiato da mm 8x20 con dado	
	Gomma per guarnizioni	
	Pernetti di acciaio con dado	
	Elettrodi del tipo omologato M.M.I. secondo la D.C.N. 257 in vari calibri per saldare acciai dolci di qualità speciale basici o acciai inox	
	Nastro isolante Sigiflex	
	Adesivo di resine poliviniliche	
	Pittura antiruggine	
	Ribattini di varie misure di alluminio	
	Gas argon in bombole	
	Adesivo di resine poliviniliche	
	Pittura antiruggine	
CRP-G	Trabattello mobile certificato ed idoneo/agibile all'impiego	Secondo Bisogno
	Rilevatore spessimetrico ad ultrasuoni	
	Smerigliatrice	
CRP-H0100	Sgrassante	Secondo Bisogno
	Stracci	
	Liquido penetrante fluorescente	
	Liquido penetrante rosso	
CRP-H0200	Sgrassante	Secondo Bisogno
	Stracci	
	Bombolette spray (polveri)	

**3.13. Lavorazioni CRP****Listino Prezzi**

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CRP-A0100	kg	€ 1,28
CRP-A0101	kg	€ 1,62
CRP-A0102	kg	€ 1,98
CRP-A0103	kg	€ 2,08
CRP-A0200	kg	€ 29,49
CRP-A0201	kg	€ 17,69
CRP-A0202	kg	€ 15,52
CRP-A0203	kg	€ 7,76
CRP-A0204	kg	€ 6,16
CRP-A0205	kg	€ 4,03
CRP-A0210	kg	€ 29,49

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CRP-A0211	kg	€ 17,69
CRP-A0212	kg	€ 15,52
CRP-A0213	kg	€ 7,76
CRP-A0214	kg	€ 6,16
CRP-A0215	kg	€ 4,03
CRP-A0220	kg	€ 35,41
CRP-A0221	kg	€ 21,24
CRP-A0222	kg	€ 15,62
CRP-A0223	kg	€ 7,81
CRP-A0224	kg	€ 6,86
CRP-A0225	kg	€ 4,49
CRP-A0230	kg	€ 29,49
CRP-A0231	kg	€ 17,69
CRP-A0232	kg	€ 15,52
CRP-A0233	kg	€ 7,76
CRP-A0234	kg	€ 6,16
CRP-A0235	kg	€ 4,03
CRP-A0300	EA	€ 109,76
CRP-A0310	m	€ 91,46
CRP-A0311	m	€ 137,20
CRP-A0312	m	€ 182,93
CRP-A0320	m	€ 164,63
CRP-A0321	m	€ 246,95
CRP-A0322	m	€ 329,26
CRP-A0330	m <sup>2</sup>	€ 443,47
CRP-A0331	m <sup>2</sup>	€ 720,56
CRP-A0332	m <sup>2</sup>	€ 960,66
CRP-A0340	m <sup>2</sup>	€ 1.152,89
CRP-A0341	m <sup>2</sup>	€ 1.441,11
CRP-A0342	m <sup>2</sup>	€ 1.921,44
CRP-A0410	m	€ 27,44
CRP-A0411	m	€ 41,16
CRP-A0412	m	€ 82,32
CRP-A0420	m	€ 82,32
CRP-A0421	m	€ 123,48
CRP-A0422	m	€ 164,63

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CRP-A0430	m <sup>2</sup>	€ 216,11
CRP-A0431	m <sup>2</sup>	€ 324,28
CRP-A0432	m <sup>2</sup>	€ 648,44
CRP-A0440	m <sup>2</sup>	€ 324,28
CRP-A0441	m <sup>2</sup>	€ 648,44
CRP-A0442	m <sup>2</sup>	€ 1.297,00
CRP-B0100	kg	€ 10,94
CRP-B0101	kg	€ 8,14
CRP-B0110	kg	€ 16,41
CRP-B0111	kg	€ 10,94
CRP-B0120	kg	€ 26,31
CRP-B0121	kg	€ 18,86
CRP-C0100	EA	€ 210,33
CRP-C0101	EA	€ 420,77
CRP-C0102	EA	€ 841,44
CRP-C0103	EA	€ 1.262,09
CRP-C0200	EA	€ 420,77
CRP-C0201	EA	€ 841,44
CRP-C0202	EA	€ 1.262,09
CRP-C0203	EA	€ 1.893,19
CRP-C0300	EA	€ 420,77
CRP-C0301	EA	€ 631,10
CRP-C0302	EA	€ 1.262,09
CRP-C0303	EA	€ 1.893,19
CRP-C0400	EA	€ 841,44
CRP-C0401	EA	€ 1.262,09
CRP-C0402	EA	€ 1.893,19
CRP-C0403	EA	€ 2.524,18
CRP-C0500	EA	€ 420,77
CRP-C0501	EA	€ 841,44
CRP-C0502	EA	€ 1.262,09
CRP-C0503	EA	€ 1.893,19
CRP-C0600	EA	€ 841,44
CRP-C0601	EA	€ 1.262,09
CRP-C0602	EA	€ 1.893,19
CRP-C0603	EA	€ 2.524,18

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo unitario (€)</b>
CRP-D0100	m	€ 14,75
CRP-D0101	m	€ 29,49
CRP-D0110	m	€ 17,68
CRP-D0111	m	€ 35,36
CRP-D0120	m	€ 22,08
CRP-D0121	m	€ 44,16
CRP-D0130	m	€ 16,22
CRP-D0131	m	€ 32,43
CRP-D0200	m	€ 21,07
CRP-D0201	m	€ 42,14
CRP-D0210	m	€ 25,26
CRP-D0211	m	€ 50,52
CRP-D0220	m	€ 31,54
CRP-D0221	m	€ 63,09
CRP-D0230	m	€ 23,17
CRP-D0231	m	€ 46,33
CRP-E0100	m	€ 12,68
CRP-E0101	m	€ 15,70
CRP-E0102	m	€ 18,83
CRP-E0103	m	€ 40,16
CRP-E0104	m	€ 102,02
CRP-E0110	m	€ 15,70
CRP-E0111	m	€ 20,96
CRP-E0112	m	€ 31,24
CRP-E0113	m	€ 47,82
CRP-E0114	m	€ 115,34
CRP-E0120	m	€ 19,70
CRP-E0121	m	€ 27,73
CRP-E0122	m	€ 38,40
CRP-E0123	m	€ 58,74
CRP-E0124	m	€ 132,53
CRP-E0130	m	€ 25,48
CRP-E0131	m	€ 32,13
CRP-E0132	m	€ 46,19
CRP-E0133	m	€ 70,78
CRP-E0134	m	€ 155,75

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CRP-E0200	m	€ 12,68
CRP-E0201	m	€ 15,70
CRP-E0202	m	€ 18,83
CRP-E0203	m	€ 40,16
CRP-E0204	m	€ 102,02
CRP-E0210	m	€ 15,70
CRP-E0211	m	€ 20,96
CRP-E0212	m	€ 31,24
CRP-E0213	m	€ 47,82
CRP-E0214	m	€ 115,34
CRP-E0220	m	€ 19,70
CRP-E0221	m	€ 27,73
CRP-E0222	m	€ 38,40
CRP-E0223	m	€ 58,74
CRP-E0224	m	€ 132,53
CRP-E0230	m	€ 25,48
CRP-E0231	m	€ 32,13
CRP-E0232	m	€ 46,19
CRP-E0233	m	€ 70,78
CRP-E0234	m	€ 155,75
CRP-F0100	Kg	€ 2,30
CRP-F0101	Kg	€ 2,30
CRP-F0102	Kg	€ 2,30
CRP-F0103	Kg	€ 2,30
CRP-F0104	Kg	€ 2,30
CRP-F0105	Kg	€ 2,30
CRP-F0106	Kg	€ 2,30
CRP-F0107	Kg	€ 2,30
CRP-F0108	Kg	€ 13,00
CRP-F0109	Kg	€ 12,65
CRP-F0110	Kg	€ 10,00
CRP-F0111	Kg	€ 12,65
CRP-F0112	Kg	€ 12,65
CRP-F0113	m <sup>2</sup>	€ 75,00
CRP-F0114	Kg	€ 2,30
CRP-F0115	Kg	€ 9,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)
CRP-G	EA	€ 12,18
CRP-H0100	m	€ 112,00
CRP-H0200	EA	€ 87,00
CRP-I	EA	€ 328,69

**3.14. Lavorazioni CRP****Tempi di esecuzione**

I tempi di esecuzione, in giornate lavorative, per l'esecuzione delle attività lavorative CRP verranno determinati dall'importo complessivo delle lavorazioni ordinate, secondo quanto di seguito indicato:

- importi fino a 1.000,00 €      5 gg.ll.
- importi superiori a 1.000,00 €      5 gg.ll. + 1 gg.ll. ogni 2.000,00 €

Si intendono lavorativi i giorni dal lunedì al venerdì, estremi inclusi, festivi esclusi.

A giudizio insindacabile ed unilaterale dei delegati della M.M.I., le tempistiche su indicate potranno essere incrementate per tener conto dell'onerosità tecnica delle lavorazioni ordinate, di interferenze con altre lavorazioni e/o del carico di lavoro che la Ditta dovesse trovarsi ad affrontare a seguito della contemporanea emissione di più ordinativi.

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

#### **4. ELT – Spostamento, smontaggio, rimontaggio, sostituzione di cavi elettrici e sbarco, imbarco, revisione di apparecchiature elettriche varie, di macchine elettriche e relativi refrigeranti**

Tutte le attività dovranno essere condotte in conformità alle condizioni tecniche applicabili.

Tutti i residui prodotti a seguito di lavorazioni di tipo ELT devono essere trasportati presso un centro autorizzato al loro smaltimento o recupero e smaltiti/recuperati a cura e carico della Ditta nel rispetto di quanto riportato nel pertinente Capitolo del Capitolato Tecnico Amministrativo allegato alla presente S.T.

##### **4.1. Lavorazioni ELT-Axxxx Attività sui cavi elettrici**

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

##### **4.1.1. Lavorazioni ELT-A01xx Spostamento di cavi elettrici**

Le lavorazioni consistono in:

- disalimentare l'impianto elettrico interessato all'attività;
- se necessario, spannare l'area a cielo o a paratia dove passa il cavo e smontare quanto ostacoli lo spostamento del cavo, come tubi, condotte aria, ecc.;
- sgaffettare e/o smontare le traverse del cestello reggicavi nel tratto interessato allo spostamento e per almeno tre metri a monte e a valle della zona interessata al lavoro;
- alzare, o abbassare, il tratto di cavo interessato, secondo le indicazioni dei delegati della M.M.I., per permettere l'esecuzione di ulteriori attività (ordinate a fronte di altre lavorazioni e/o contratti) previste sui tratti di lamiera o pannelli/fasciame di legno retrostanti;
- su richiesta dei delegati della M.M.I., rigaffettare o reinserire nei cestelli reggicavo il cavo precedentemente spostato;
- rimontare tutto quanto sia stato in precedenza rimosso per permettere lo spostamento del cavo, evitando che si formino imbandi nel relativo fascio di cavi.

L'unità di lavorazione è 1 m, intesa come lunghezza del tratto di cavo elettrico da spostare.

In funzione del Diametro esterno  $\Phi$  (espresso in millimetri) del cavo, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-A0100</u> per	$\Phi \leq$	10
<u>ELT-A0101</u> per	10 < $\Phi \leq$	15
<u>ELT-A0102</u> per	15 < $\Phi \leq$	20
<u>ELT-A0103</u> per	20 < $\Phi$	

##### **4.1.2. Lavorazioni ELT-A02xx Smontaggio e sbarco di cavi elettrici**

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- disalimentare il cavo elettrico da smontare;
- scollegare fisicamente il cavo dall'alimentazione;
- scollegare fisicamente il cavo dal carico;
- sgaffettare e smontare il cavo;
- sbarcare il cavo trasportarlo al magazzino competente;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- rimuovere, se non più utilizzate, le canalette e le staffe reggicavo;
- ripristinare la pitturazione e la coibentazione lungo il percorso del cavo smontato;
- ripristinare la tenuta stagna degli attraversamenti di ponti e di paratie stagne con materiale di fornitura Ditta;
- rimettere in opera quanto rimosso per permettere lo smontaggio del cavo.

L'unità di lavorazione è 1 m, intesa come lunghezza del tratto di cavo elettrico da spostare.

In funzione del Diametro esterno  $\Phi$  (espresso in millimetri) del cavo, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-A0200</u> per	$\Phi \leq$	10
<u>ELT-A0201</u> per	10 < $\Phi \leq$	15
<u>ELT-A0202</u> per	15 < $\Phi \leq$	20
<u>ELT-A0203</u> per	20 < $\Phi$	

#### 4.1.3. Lavorazioni ELT-A03xx Smontaggio e rimontaggio di cavi

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- disalimentare il cavo elettrico da smontare;
- scollegare fisicamente il cavo dall'alimentazione;
- scollegare fisicamente il cavo dal carico;
- sgaffettare e smontare il cavo;
- targhettare provvisoriamente il cavo scollegato;
- isolare la testata dei conduttori con nastro isolante;
- raccogliere il cavo scollegato e sgaffettato in un imbandito di sufficiente diametro e legarlo in modo tale che non sia fonte di pericolo, non intralci il transito del personale e non si possa deteriorare;
- su richiesta dei delegati della M.M.I., riallestire il cavo seguendo il percorso precedente, ovvero, nel caso si rendesse necessario modificare la sistemazione del cavo, seguendo gli schemi/indicazioni dei delegati della M.M.I.;
- imboccolare le estremità del cavo precedentemente scollegate, preparare le connessioni ed effettuarle;
- targhettare il cavo secondo rispettando quanto riportato negli schemi forniti dai delegati della M.M.I.;
- ripristinare od effettuare ex novo il collegamento a massa delle guaine dei cavi e degli accessori di impianto;
- rigaffettare il cavo sulle solette o sui cestelli;
- eseguire tutto quanto necessario (saldature, forature, fissaggi, ecc.) per completare l'attività a regola d'arte;
- ripristinare la tenuta stagna di tutti i manicotti, muffole, passaggi a ponte, baionette e passaggi a paratia interessati all'attività; l'eventuale materiale necessario sarà di fornitura Ditta;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire di effettuare l'attività.

L'unità di lavorazione è 1 m, intesa come lunghezza del tratto di cavo elettrico da spostare.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

In funzione del Diametro esterno  $\Phi$  (espresso in millimetri) del cavo, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-A0300</u> per	$\Phi \leq$	10
<u>ELT-A0301</u> per	10 < $\Phi \leq$	15
<u>ELT-A0302</u> per	15 < $\Phi \leq$	20
<u>ELT-A0303</u> per	20 < $\Phi$	

#### 4.1.4. Lavorazioni ELT-A04xx Sostituzione di cavi

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- disalimentare l'impianto elettrico interessato all'attività;
- scollegare fisicamente il cavo dall'alimentazione;
- scollegare fisicamente il cavo dal carico;
- sgaffettare e smontare il cavo;
- sbarcare il cavo smontato e trasportarlo presso il competente magazzino;
- prelevare il cavo da installare, di fornitura M.M.I., dal rispettivo magazzino, nel rispetto delle procedure previste;
- trasportare il cavo e gli accessori per l'installazione sottobordo ed imbarcarli, montandoli secondo le seguenti modalità:
  - ✓ utilizzare il percorso cavo e le sistemazioni precedenti, ovvero modificarne il percorso e la sistemazione qualora richiesto dai delegati della M.M.I., seguendo gli schemi e/o le indicazioni da questi forniti e ponendo in opera, laddove necessario, le strade cavi e/o le staffe per il fissaggio degli accessori d'impianto;
  - ✓ ingaffettare il cavo sulle solette o sui cestelli;
  - ✓ imboccolare le estremità del cavo, preparare ed effettuare le connessioni;
  - ✓ targhettare tutti i tratti di cavo secondo le sigle riportate sulle targhette del cavo rimosso ovvero negli schemi forniti contestualmente all'ordine e/o secondo le indicazioni dei delegati della M.M.I.;
  - ✓ ripristinare o, qualora mancante o deteriorato, effettuare ex novo il collegamento a massa della guaina del cavo e degli accessori d'impianto;
  - ✓ eseguire tutte le attività complementari di saldatura, foratura, fissaggio, ecc., necessarie per l'installazione a regola d'arte del cavo;
  - ✓ assicurare la tenuta stagna di tutti gli attraversamenti di ponti e di paratie stagne;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire di effettuare l'attività.

L'unità di lavorazione è 1 m, intesa come lunghezza del tratto di cavo elettrico da sostituire.

In funzione del Diametro esterno  $\Phi$  (espresso in millimetri) del cavo, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-A0400</u> per	$\Phi \leq$	10
<u>ELT-A0401</u> per	10 < $\Phi \leq$	15
<u>ELT-A0402</u> per	15 < $\Phi \leq$	20
<u>ELT-A0403</u> per	20 < $\Phi$	

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

#### 4.1.5. Lavorazioni ELT-A05xx Installazione ex novo di cavi

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- prelevare il cavo da installare, di fornitura M.M.I., dal rispettivo magazzino, nel rispetto delle procedure previste;
- trasportare il cavo e gli accessori per l'installazione sottobordo ed imbarcarli, montandoli secondo le seguenti modalità:
  - ✓ realizzare il percorso del cavo in conformità con gli schemi e/o le indicazioni dei delegati della M.M.I., ponendo in opera, laddove necessario, le strade cavi e/o le staffe per il fissaggio degli accessori d'impianto;
  - ✓ ingaffettare il cavo sulle solette o sui cestelli;
  - ✓ imboccolare le estremità del cavo, preparare ed effettuare le connessioni;
  - ✓ targhettare tutti i tratti di cavo secondo le sigle riportate negli schemi forniti contestualmente all'ordine e/o secondo le indicazioni dei delegati della M.M.I.;
  - ✓ collegare a massa la guaina del cavo e gli accessori d'impianto;
  - ✓ eseguire tutte le attività complementari di saldatura, foratura, fissaggio, ecc. necessarie per l'installazione a regola d'arte del cavo;
  - ✓ assicurare la tenuta stagna di tutti gli attraversamenti di ponti e di paratie stagne;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire di effettuare l'attività.

L'unità di lavorazione è 1 m, intesa come lunghezza del tratto di cavo elettrico da installare.

In funzione del Diametro esterno  $\Phi$  (espresso in millimetri) del cavo, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-A0500</u> per	$\Phi \leq$	10
<u>ELT-A0501</u> per	10 < $\Phi \leq$	15
<u>ELT-A0502</u> per	15 < $\Phi \leq$	20
<u>ELT-A0503</u> per	20 < $\Phi$	

#### 4.2. Lavorazioni ELT-Bxxxx Attività sulle apparecchiature elettriche

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

##### 4.2.1. Lavorazioni ELT-B01xx Sbarco di apparecchiature elettriche da mezzi di superficie

Questa attività comprende la movimentazione dell'apparecchiatura da sbarcare lungo un unico ponte o tuga e presuppone pertanto che essa possa essere sbarcata direttamente dal ponte o tuga sul quale è posta in opera. L'eventuale necessità di attraversare ponti o tughe verrà riconosciuta a fronte di lavorazioni ELT-B03xx.

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- sulla base delle indicazioni dei delegati della M.M.I., disalimentare e scollegare elettricamente l'apparecchiatura da sbarcare, sconnettendo i relativi cavi di

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

alimentazione/segnale, apponendo targhette identificative sui cavi scollegati e marcando i singoli conduttori;

- scollegare meccanicamente l'apparecchiatura disinserendo gli eventuali circuiti di refrigerazione e rimuovendo tutti i componenti di fissaggio;
- applicare sull'apparecchiatura una targhetta identificativa che riporti almeno i seguenti dati: mezzo di provenienza, contratto, data, sistema/apparato, destinazione;
- sbarcare l'apparecchiatura e trasportarla presso la propria officina ovvero nel luogo indicato dai delegati della M.M.I.;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire di effettuare l'attività.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della tipologia e delle caratteristiche dell'apparecchiatura da sbarcare, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-B0100</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione		fino a20A
<u>ELT-B0101</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 20A	fino a40A
<u>ELT-B0102</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 40A	fino a100A
<u>ELT-B0103</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 100°	fino a300A
<u>ELT-B0104</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 300A	
<u>ELT-B0105</u>	per fanale stagno		
<u>ELT-B0106</u>	per plafoniera		
<u>ELT-B0107</u>	per interruttore in cassa stagna		fino a200A
<u>ELT-B0108</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 200A	fino a630A
<u>ELT-B0109</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 630A	fino a 1000A
<u>ELT-B0110</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 1000A	
<u>ELT-B0111</u>	per fanale di navigazione		
<u>ELT-B0112</u>	per avviatore per E/Motori		fino a8kW
<u>ELT-B0113</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0114</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0115</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0116</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 65kW	fino a120kW
<u>ELT-B0117</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 120kW	
<u>ELT-B0118</u>	per sottoquadro elettrico		fino a 12 interruttori
<u>ELT-B0119</u>	per sottoquadro elettrico	oltre 12 interruttori	fino a 20 interruttori
<u>ELT-B0120</u>	per sottoquadro elettrico	oltre 20 interruttori	
<u>ELT-B0121</u>	per E/Motore c.a.		fino a 8kW
<u>ELT-B0122</u>	per E/Motore c.a.	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0123</u>	per E/Motore c.a.	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0124</u>	per E/Motore c.a.	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0125</u>	per E/Motore c.a.	oltre 65kW	fino a 120kW
<u>ELT-B0126</u>	per E/Motore c.a.	oltre 120kW	
<u>ELT-B0127</u>	per E/Motore c.c.		fino a 8 kW
<u>ELT-B0128</u>	per E/Motore c.c.	oltre 8kW	fino a 25 kW
<u>ELT-B0129</u>	per E/Motore c.c.	oltre 25kW	
<u>ELT-B0130</u>	per E/Ventilatore		fino a 8kW
<u>ELT-B0131</u>	per E/Ventilatore	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0132</u>	per E/Ventilatore	oltre 25kW	
<u>ELT-B0133</u>	per E/Estrattore		fino a8kW
<u>ELT-B0134</u>	per E/Estrattore	oltre 8kW	fino a25kW

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>ELT-B0135</u>	per E/Estrattore	oltre 25kW	
<u>ELT-B0136</u>	per E/Ventilatore intubato		fino a8kW
<u>ELT-B0137</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 8kW	fino a25kW
<u>ELT-B0138</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 25kW	
<u>ELT-B0139</u>	per E/Ventilatore raffreddamento modulo TAG		
<u>ELT-B0140</u>	per E/Estrattore intubato		fino a8kW
<u>ELT-B0141</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 8kW	fino a25kW
<u>ELT-B0142</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 25kW	
<u>ELT-B0143</u>	per gruppo convertitore rotante		fino a 25kVA
<u>ELT-B0144</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 25kVA	fino a 40kVA
<u>ELT-B0145</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 40kVA	fino a 120kVA
<u>ELT-B0146</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 120kVA	
<u>ELT-B0147</u>	per centralino luce		fino a6 punti
<u>ELT-B0148</u>	per centralino luce	oltre 6 punti	
<u>ELT-B0149</u>	per caricabatterie		fino a10A
<u>ELT-B0150</u>	per caricabatterie	oltre 10A	fino a25A
<u>ELT-B0151</u>	per caricabatterie	oltre 25A	
<u>ELT-B0152</u>	per autocommutatore		fino a50A
<u>ELT-B0153</u>	per autocommutatore	oltre 50A	fino a100A
<u>ELT-B0154</u>	per autocommutatore	oltre 100A	
<u>ELT-B0155</u>	per telecommutatore		fino a50A
<u>ELT-B0156</u>	per telecommutatore	oltre 50A	fino a100A
<u>ELT-B0157</u>	per telecommutatore	oltre 100A	
<u>ELT-B0158</u>	per quadro elettrico		fino a50kW
<u>ELT-B0159</u>	per quadro elettrico	oltre 50kW	fino a100kW
<u>ELT-B0160</u>	per quadro elettrico	oltre 100kW	fino a150kW
<u>ELT-B0161</u>	per quadro elettrico	oltre 150kW	
<u>ELT-B0162</u>	per trasformatore		fino a20kVA
<u>ELT-B0163</u>	per trasformatore	oltre 20kVA	fino a50kVA
<u>ELT-B0164</u>	per trasformatore	oltre 50kVA	fino a100kVA
<u>ELT-B0165</u>	per trasformatore	oltre 100kVA	
<u>ELT-B0166</u>	per E/pompa incendio da 30T/h		
<u>ELT-B0167</u>	per E/pompa incendio da 65T/h		
<u>ELT-B0168</u>	per E/pompa incendio da 90T/h		
<u>ELT-B0169</u>	per E/pompa incendio da 130T/h		
<u>ELT-B0170</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 105T/h	
<u>ELT-B0171</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 200T/h	
<u>ELT-B0172</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 400T/h	
<u>ELT-B0173</u>	per pentola elettrica di capacità	fino a 80 l	
<u>ELT-B0174</u>	per pentola elettrica di capacità	oltre 80 l	

#### 4.2.2. Lavorazioni ELT-B02xx

##### Imbarco di apparecchiature elettriche su mezzi di superficie

Questa attività comprende la movimentazione dell'apparecchiatura da imbarcare lungo un unico ponte o tuga e presuppone pertanto che essa possa essere imbarcata direttamente sul ponte o tuga sul quale deve essere messa in opera. L'eventuale necessità di attraversare ponti o tughe verrà riconosciuta a fronte di lavorazioni ELT-B03xx. Le lavorazioni consistono in:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- prelevare l'apparecchiatura da imbarcare dalla propria officina ovvero dal luogo indicato dai delegati della M.M.I., trasportarla sottobordo e imbarcarla;
- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- installare meccanicamente l'apparecchiatura, accoppiando e allineando i motori elettrici al carico, utilizzando le preesistenti predisposizioni meccaniche; la Ditta dovrà altresì fornire, qualora mancante, tutta la componentistica necessaria al fissaggio dell'apparecchiatura;
- collegare eventuali circuiti di refrigerazione dell'apparato in accordo con gli schemi dell'impianto;
- realizzare i collegamenti elettrici dei cavi di alimentazione/segnale e di massa necessari per il corretto funzionamento dell'apparato secondo gli schemi elettrici dell'impianto e nel rispetto delle norme antinfortunistiche vigenti;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire di effettuare l'attività.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della tipologia e delle caratteristiche dell'apparecchiatura da sbarcare, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-B0200</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione		fino a 20A
<u>ELT-B0201</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 20A	fino a 40A
<u>ELT-B0202</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 40A	fino a 100A
<u>ELT-B0203</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 100A	fino a 300A
<u>ELT-B0204</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 300A	
<u>ELT-B0205</u>	per fanale stagno		
<u>ELT-B0206</u>	per plafoniera		
<u>ELT-B0207</u>	per interruttore in cassa stagna		fino a 200A
<u>ELT-B0208</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 200A	fino a 630A
<u>ELT-B0209</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 630A	fino a 1000A
<u>ELT-B0210</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 1000A	
<u>ELT-B0211</u>	per fanale di navigazione		
<u>ELT-B0212</u>	per avviatore per E/Motori		fino a 8kW
<u>ELT-B0213</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0214</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0215</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0216</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 65kW	fino a 120kW
<u>ELT-B0217</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 120kW	
<u>ELT-B0218</u>	per sottoquadro elettrico	fino a 12	interruttori
<u>ELT-B0219</u>	per sottoquadro elettrico	oltre 12	interruttori fino a 20
<u>ELT-B0220</u>	per sottoquadro elettrico	oltre 20	interruttori
<u>ELT-B0221</u>	per E/Motore c.a.		fino a 8kW
<u>ELT-B0222</u>	per E/Motore c.a.	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0223</u>	per E/Motore c.a.	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0224</u>	per E/Motore c.a.	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0225</u>	per E/Motore c.a.	oltre 65kW	fino a 120kW
<u>ELT-B0226</u>	per E/Motore c.a.	oltre 120kW	
<u>ELT-B0227</u>	per E/Motore c.c.		fino a 8 kW
<u>ELT-B0228</u>	per E/Motore c.c.	oltre 8kW	fino a 25 kW
<u>ELT-B0229</u>	per E/Motore c.c.	oltre 25kW	
<u>ELT-B0230</u>	per E/Ventilatore		fino a 8kW

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>ELT-B0231</u>	per E/Ventilatore	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0232</u>	per E/Ventilatore	oltre 25kW	
<u>ELT-B0233</u>	per E/Estrattore		fino a 8kW
<u>ELT-B0234</u>	per E/Estrattore	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0235</u>	per E/Estrattore	oltre 25kW	
<u>ELT-B0236</u>	per E/Ventilatore intubato		fino a 8kW
<u>ELT-B0237</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0238</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 25kW	
<u>ELT-B0239</u>	per E/Ventilatore raffreddamento modulo TAG		
<u>ELT-B0240</u>	per E/Estrattore intubato		fino a 8kW
<u>ELT-B0241</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0242</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 25kW	
<u>ELT-B0243</u>	per gruppo convertitore rotante		fino a 25kVA
<u>ELT-B0244</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 25Kva	fino a 40kVA
<u>ELT-B0245</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 40kVA	fino a 120kVA
<u>ELT-B0246</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 120kVA	
<u>ELT-B0247</u>	per centralino luce		fino a 6 punti
<u>ELT-B0248</u>	per centralino luce	oltre 6 punti	
<u>ELT-B0249</u>	per caricabatterie		fino a 10A
<u>ELT-B0250</u>	per caricabatterie	oltre 10A	fino a 25A
<u>ELT-B0251</u>	per caricabatterie	oltre 25A	
<u>ELT-B0252</u>	per autocommutatore		fino a 50A
<u>ELT-B0253</u>	per autocommutatore	oltre 50A	fino a 100A
<u>ELT-B0254</u>	per autocommutatore	oltre 100A	
<u>ELT-B0255</u>	per telecommutatore		fino a 50A
<u>ELT-B0256</u>	per telecommutatore	oltre 50A	fino a 100A
<u>ELT-B0257</u>	per telecommutatore	oltre 100A	
<u>ELT-B0258</u>	per quadro elettrico		fino a 50kW
<u>ELT-B0259</u>	per quadro elettrico	oltre 50kW	fino a 100kW
<u>ELT-B0260</u>	per quadro elettrico	oltre 100kW	fino a 150kW
<u>ELT-B0261</u>	per quadro elettrico	oltre 150kW	
<u>ELT-B0262</u>	per trasformatore		fino a 20kVA
<u>ELT-B0263</u>	per trasformatore	oltre 20kVA	fino a 50kVA
<u>ELT-B0264</u>	per trasformatore	oltre 50kVA	fino a 100kVA
<u>ELT-B0265</u>	per trasformatore	oltre 100kVA	
<u>ELT-B0266</u>	per E/pompa incendio	da 30T/h	
<u>ELT-B0267</u>	per E/pompa incendio	da 65T/h	
<u>ELT-B0268</u>	per E/pompa incendio	da 90T/h	
<u>ELT-B0269</u>	per E/pompa incendio	da 130T/h	
<u>ELT-B0270</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 105T/h	
<u>ELT-B0271</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 200T/h	
<u>ELT-B0272</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 400T/h	
<u>ELT-B0273</u>	per pentola elettrica	di capacità	fino a 80l
<u>ELT-B0274</u>	per pentola elettrica	di capacità	oltre 80l

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

#### 4.2.3. Lavorazioni ELT-B03xx Movimentazione di apparecchiature elettriche attraverso ponti e/o tughe di mezzi di superficie

Questa attività è concepita per essere usata in combinazione a lavorazioni ELT-B01xx o ELT-B02xx nel caso in cui le operazioni di imbarco/sbarco di apparecchiature elettriche implicino la movimentazione attraverso ponti e/o tughe.

Movimentare l'apparecchiatura da imbarcare/sbarcare attraverso 1 ponte/tuga.

L'unità di lavorazione è 1 EA intesa come movimentazione di un'apparecchiatura attraverso un ponte o una tuga.

In funzione della tipologia e delle caratteristiche dell'apparecchiatura da sbarcare, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-B0300</u> per cassetta di derivazione o di giunzione		fino a 20A
<u>ELT-B0301</u> per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 20A	fino a 40A
<u>ELT-B0302</u> per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 40A	fino a 100A
<u>ELT-B0303</u> per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 100A	fino a 300A
<u>ELT-B0304</u> per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 300A	
<u>ELT-B0305</u> per fanale stagno		
<u>ELT-B0306</u> per plafoniera		
<u>ELT-B0307</u> per interruttore in cassa stagna		fino a 200A
<u>ELT-B0308</u> per interruttore in cassa stagna	oltre 200A	fino a 630A
<u>ELT-B0309</u> per interruttore in cassa stagna	oltre 630A	fino a 1000A
<u>ELT-B0310</u> per interruttore in cassa stagna	oltre 1000A	
<u>ELT-B0311</u> per fanale di navigazione		
<u>ELT-B0312</u> per avviatore per E/Motori		fino a 8kW
<u>ELT-B0313</u> per avviatore per E/Motori	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0314</u> per avviatore per E/Motori	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0315</u> per avviatore per E/Motori	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0316</u> per avviatore per E/Motori	oltre 65kW	fino a 120kW
<u>ELT-B0317</u> per avviatore per E/Motori	oltre 120kW	
<u>ELT-B0318</u> per sottoquadro elettrico		fino a 12 interruttori
<u>ELT-B0319</u> per sottoquadro elettrico	oltre 12 interruttori	fino a 20 interruttori
<u>ELT-B0320</u> per sottoquadro elettrico	oltre 20 interruttori	
<u>ELT-B0321</u> per E/Motore c.a.		fino a 8kW
<u>ELT-B0322</u> per E/Motore c.a.	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0323</u> per E/Motore c.a.	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0324</u> per E/Motore c.a.	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0325</u> per E/Motore c.a.	oltre 65kW	fino a 120kW
<u>ELT-B0326</u> per E/Motore c.a.	oltre 120kW	
<u>ELT-B0327</u> per E/Motore c.c.		fino a 8 kW
<u>ELT-B0328</u> per E/Motore c.c.	oltre 8kW	fino a 25 kW
<u>ELT-B0329</u> per E/Motore c.c.	oltre 25kW	
<u>ELT-B0330</u> per E/Ventilatore		fino a 8kW
<u>ELT-B0331</u> per E/Ventilatore	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0332</u> per E/Ventilatore	oltre 25kW	
<u>ELT-B0333</u> per E/Estrattore		fino a 8kW
<u>ELT-B0334</u> per E/Estrattore	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0335</u> per E/Estrattore	oltre 25kW	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>ELT-B0336</u>	per E/Ventilatore intubato	fino a 8kW
<u>ELT-B0337</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 8KW fino a 25kW
<u>ELT-B0338</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 25kW
<u>ELT-B0339</u>	per E/Ventilatore raffreddamento modulo TAG	
<u>ELT-B0340</u>	per E/Estrattore intubato	fino a 8kW
<u>ELT-B0341</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 8kW fino a 25kW
<u>ELT-B0342</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 25kW
<u>ELT-B0343</u>	per gruppo convertitore rotante	fino a 25kVA
<u>ELT-B0344</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 25kVA fino a 40kVA
<u>ELT-B0345</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 40kVA fino a 120kVA
<u>ELT-B0346</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 120kVA
<u>ELT-B0347</u>	per centralino luce	fino a 6 punti
<u>ELT-B0348</u>	per centralino luce	oltre 6 punti
<u>ELT-B0349</u>	per caricabatterie	fino a 10A
<u>ELT-B0350</u>	per caricabatterie	oltre 10° fino a 25A
<u>ELT-B0351</u>	per caricabatterie	oltre 25A
<u>ELT-B0352</u>	per autocommutatore	fino a 50A
<u>ELT-B0353</u>	per autocommutatore	oltre 50A fino a 100A
<u>ELT-B0354</u>	per autocommutatore	oltre 100A
<u>ELT-B0355</u>	per telecommutatore	fino a 50A
<u>ELT-B0356</u>	per telecommutatore	oltre 50A fino a 100A
<u>ELT-B0357</u>	per telecommutatore	oltre 100A
<u>ELT-B0358</u>	per quadro elettrico	fino a 50kW
<u>ELT-B0359</u>	per quadro elettrico	oltre 50kW fino a 100kW
<u>ELT-B0360</u>	per quadro elettrico	oltre 100kW fino a 150kW
<u>ELT-B0361</u>	per quadro elettrico	oltre 150kW
<u>ELT-B0362</u>	per trasformatore	fino a 20kVA
<u>ELT-B0363</u>	per trasformatore	oltre 20kVA fino a 50kVA
<u>ELT-B0364</u>	per trasformatore	oltre 50kVA fino a 100kVA
<u>ELT-B0365</u>	per trasformatore	oltre 100kVA
<u>ELT-B0366</u>	per E/pompa incendio	da 30T/h
<u>ELT-B0367</u>	per E/pompa incendio	da 65T/h
<u>ELT-B0368</u>	per E/pompa incendio	da 90T/h
<u>ELT-B0369</u>	per E/pompa incendio	da 130T/h
<u>ELT-B0370</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 105T/h
<u>ELT-B0371</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 200T/h
<u>ELT-B0372</u>	per E/pompa grande esaurimento	da 400T/h
<u>ELT-B0373</u>	per pentola elettrica di capacità	fino a 80l
<u>ELT-B0374</u>	per pentola elettrica di capacità	oltre 80l

#### 4.2.4. Lavorazioni ELT-B04xx Revisione di apparecchiature elettriche

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- revisionare l'apparecchiatura;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire di effettuare l'attività.

Nel caso di macchine rotanti (lavorazioni da ELT-B0421 ad ELT-B0446), la revisione include il bilanciamento del rotore.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della tipologia e delle caratteristiche dell'apparecchiatura da sbarcare, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>ELT-B0400</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione		fino a 20A
<u>ELT-B0401</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 20A	fino a 40A
<u>ELT-B0402</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 40A	fino a 100A
<u>ELT-B0403</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 100A	fino a 300A
<u>ELT-B0404</u>	per cassetta di derivazione o di giunzione	oltre 300A	
<u>ELT-B0405</u>	per fanale stagno		
<u>ELT-B0406</u>	per plafoniera		
<u>ELT-B0407</u>	per interruttore in cassa stagna		fino a 200A
<u>ELT-B0408</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 200A	fino a 630A
<u>ELT-B0409</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 630A	fino a 1000A
<u>ELT-B0410</u>	per interruttore in cassa stagna	oltre 1000A	
<u>ELT-B0411</u>	per fanale di navigazione		
<u>ELT-B0412</u>	per avviatore per E/Motori		fino a 8kW
<u>ELT-B0413</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0414</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0415</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0416</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 65kW	fino a 120kW
<u>ELT-B0417</u>	per avviatore per E/Motori	oltre 120kW	
<u>ELT-B0418</u>	per sottoquadro elettrico		fino a 12 interruttori
<u>ELT-B0419</u>	per sottoquadro elettrico	oltre 12 interruttori	fino a 20 interruttori
<u>ELT-B0420</u>	per sottoquadro elettrico	oltre 20 interruttori	
<u>ELT-B0421</u>	per E/Motore c.a.		fino a 8kW
<u>ELT-B0422</u>	per E/Motore c.a.	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0423</u>	per E/Motore c.a.	oltre 25kW	fino a 40kW
<u>ELT-B0424</u>	per E/Motore c.a.	oltre 40kW	fino a 65kW
<u>ELT-B0425</u>	per E/Motore c.a.	oltre 65kW	fino a 120kW
<u>ELT-B0426</u>	per E/Motore c.a.	oltre 120kW	
<u>ELT-B0427</u>	per E/Motore c.c.		fino a 8 kW
<u>ELT-B0428</u>	per E/Motore c.c.	oltre 8KW	fino a 25 kW
<u>ELT-B0429</u>	per E/Motore c.c.	oltre 25kW	
<u>ELT-B0430</u>	per E/Ventilatore		fino a 8kW
<u>ELT-B0431</u>	per E/Ventilatore	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0432</u>	per E/Ventilatore	oltre 25kW	
<u>ELT-B0433</u>	per E/Estrattore		fino a 8kW
<u>ELT-B0434</u>	per E/Estrattore	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0435</u>	per E/Estrattore	oltre 25kW	
<u>ELT-B0436</u>	per E/Ventilatore intubato		fino a 8kW
<u>ELT-B0437</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0438</u>	per E/Ventilatore intubato	oltre 25kW	
<u>ELT-B0439</u>	per E/Ventilatore raffreddamento modulo TAG		
<u>ELT-B0440</u>	per E/Estrattore intubato		fino a 8kW
<u>ELT-B0441</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 8kW	fino a 25kW
<u>ELT-B0442</u>	per E/Estrattore intubato	oltre 25kW	
<u>ELT-B0443</u>	per gruppo convertitore rotante		fino a 25kVA
<u>ELT-B0444</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 25kVA	fino a 40kVA
<u>ELT-B0445</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 40kVA	fino a 120kVA

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>ELT-B0446</u>	per gruppo convertitore rotante	oltre 120kVA	
<u>ELT-B0447</u>	per centralino luce		fino a 6 punti
<u>ELT-B0448</u>	per centralino luce	oltre 6 punti	
<u>ELT-B0449</u>	per caricabatterie		fino a 10A
<u>ELT-B0450</u>	per caricabatterie	oltre 10A	fino a 25A
<u>ELT-B0451</u>	per caricabatterie	oltre 25A	
<u>ELT-B0452</u>	per autocommutatore		fino a 50A
<u>ELT-B0453</u>	per autocommutatore	oltre 50A	fino a 100A
<u>ELT-B0454</u>	per autocommutatore	oltre 100A	
<u>ELT-B0455</u>	per telecommutatore		fino a 50A
<u>ELT-B0456</u>	per telecommutatore	oltre 50A	fino a 100A
<u>ELT-B0457</u>	per telecommutatore	oltre 100A	
<u>ELT-B0458</u>	per quadro elettrico		fino a 50kW
<u>ELT-B0459</u>	per quadro elettrico	oltre 50kW	fino a 100kW
<u>ELT-B0460</u>	per quadro elettrico	oltre 100kW	fino a 150kW
<u>ELT-B0461</u>	per quadro elettrico	oltre 150kW	
<u>ELT-B0462</u>	per trasformatore		fino a 20kVA
<u>ELT-B0463</u>	per trasformatore	oltre 20kVA	fino a 50kVA
<u>ELT-B0464</u>	per trasformatore	oltre 50kVA	fino a 100kVA
<u>ELT-B0465</u>	per trasformatore	oltre 100kVA	

**4.2.5. Lavorazioni ELT-B05xx****Revisione di refrigeranti di macchine elettriche**

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dell'attività;
- isolare il refrigerante dai rispettivi circuiti;
- drenare il fluido di scambio contenuto nel refrigerante;
- sbarcare il refrigerante e trasportarlo presso la propria officina;
- lavare i fasci tubieri con soluzione disincrostante e sciacquarli con acqua dolce; ripetere le operazioni più volte;
- smontare le calotte, picchettarle/sabbiarle accuratamente, controllare lo stato dei diaframmi e ripristinandone se necessario l'efficienza mediante riporto di materiale;
- rettificare i piani di contatto;
- soffiare energicamente ogni tubo rimuovendo eventuali residui;
- rimontare le calotte a posto e riguararle con materiale idoneo;
- sottoporre i refrigeranti a pressatura a 2 volte la pressione di esercizio, eliminando eventuali perdite mediante mandrinatura dei tubi rotti o fortemente corrosi, ovvero sostituendo, con materiale di fornitura Ditta, fino al 20% del totale dei tubi costituenti il fascio;
- trasportare il refrigerante sottobordo e imbarcarlo;
- ricollegare il refrigerante ai rispettivi circuiti;
- pitturare il refrigerante con due mani di pittura antiruggine di fornitura Ditta;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire di effettuare l'attività.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kW) della macchina elettrica associata, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

ELT-B0500 per P <= 300

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

ELT-B0501 per  $300 < P \leq 1000$

ELT-B0502 per  $1000 < P$

#### 4.2.6. Lavorazioni ELT-B06xx

##### Sostituzione del 10% dei tubi di un refrigerante di macchine elettriche

La lavorazioni ELT-B06xx hanno la finalità di consentire il completamento della revisione del refrigerante di una macchina elettrica, ordinata a fronte di una lavorazione ELT-B05xx, nel caso in cui fosse necessaria la sostituzione di tubi in misura eccedente il 20%. Ciascuna ELT-B06xx è pertanto concepita per essere ordinata, in abbinamento alla corrispondente lavorazione ELT-B05xx, in una o più unità (fino ad un massimo di 8, corrispondente alla sostituzione di tutti i tubi del fascio).

La lavorazione ELT-B06xx prevede la sostituzione di tubature danneggiate fino al 10% dell'intero fascio tubiero.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kW) della macchina elettrica associata, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

ELT-B0600 per  $P \leq 300$

ELT-B0601 per  $300 < P \leq 1000$

ELT-B0602 per  $1000 < P$

#### 4.2.7. Lavorazioni ELT-B07xx

##### Sostituzione di una piastra tubiera di un refrigerante di macchine elettriche

Le lavorazioni ELT-B07xx hanno la finalità di consentire il completamento della revisione del refrigerante di una macchina elettrica, ordinata a fronte di una lavorazione ELT-B05xx, abbinata ad otto unità della corrispondente ELT-B06xx, nel caso in cui fosse necessaria anche la sostituzione di una o entrambe le piastre tubiere. Ciascuna ELT-B07xx è pertanto concepita per essere ordinata, in una o due unità, in abbinamento alla corrispondente lavorazione ELT-B05xx e ad otto unità della corrispondente lavorazione ELT-B06xx.

La lavorazione ELT-B07xx prevede la ricostruzione di una piastra tubiera di un refrigerante di macchine elettriche.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kW) della macchina elettrica associata, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

ELT-B0700 per  $P \leq 300$

ELT-B0701 per  $300 < P \leq 1000$

ELT-B0702 per  $1000 < P$

#### 4.3. Lavorazioni ELT-Cxxxx

##### Fornitura di materiale

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

##### 4.3.1. Lavorazioni ELT-C01xx

##### Componenti del sistema modulare omologato M.M.I.

Fornire i materiali, curandone l'introduzione secondo le procedure in vigore.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

A seconda del materiale da fornire (NUC e denominazione), si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio, tutte aventi per unità di lavorazione 1 EA:

<u>ELT-C0100</u>	per	9160-15-U22-0694	lubrificante
<u>ELT-C0101</u>	per	8135-15-U22-0693	nastro sigillante
<u>ELT-C0102</u>	per	5975-15-U22-0689	passacavo
<u>ELT-C0103</u>	per	5975-15-U22-0688	passacavo
<u>ELT-C0104</u>	per	5330-15-U22-0687	guarnizione
<u>ELT-C0105</u>	per	5330-15-U22-0686	guarnizione
<u>ELT-C0106</u>	per	5330-15-U22-0685	guarnizione
<u>ELT-C0107</u>	per	5330-15-U22-0684	guarnizione
<u>ELT-C0108</u>	per	5330-15-U22-0683	guarnizione
<u>ELT-C0109</u>	per	5330-15-U22-0682	guarnizione
<u>ELT-C0110</u>	per	5330-15-U22-0681	guarnizione
<u>ELT-C0111</u>	per	5330-15-U22-0680	guarnizione
<u>ELT-C0112</u>	per	5330-15-U22-0679	guarnizione
<u>ELT-C0113</u>	per	5330-15-U22-0678	guarnizione
<u>ELT-C0114</u>	per	5330-15-U22-0677	guarnizione

**4.3.2. Lavorazioni ELT-C02xx****Passaggi stagni**

Fornire i materiali, curandone l'introduzione secondo le procedure in vigore.

A seconda del materiale da fornire (NUC e denominazione), si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio, tutte aventi per unità di lavorazione 1 EA:

<u>ELT-C0200</u>	per	5975-15-108-7761	Passaggio stagno 1"x23x18 Tipo B
<u>ELT-C0201</u>	per	5975-15-117-1655	Passaggio stagno 1"x23x18 Tipo C
<u>ELT-C0202</u>	per	5975-15-108-7762	Passaggio stagno 1"x23x20 Tipo B
<u>ELT-C0203</u>	per	5975-15-116-8894	Passaggio stagno 1"x23x20 Tipo C
<u>ELT-C0204</u>	per	5975-15-059-0778	Passaggio stagno 1"x23x22 Tipo B
<u>ELT-C0205</u>	per	5975-15-116-8893	Passaggio stagno 1"x26x22 Tipo C
<u>ELT-C0206</u>	per	5975-15-114-9640	Passaggio stagno 1"1/2x40x36 Tipo B
<u>ELT-C0207</u>	per	5975-15-114-9642	Passaggio stagno 1"1/4x33x28 Tipo B
<u>ELT-C0208</u>	per	5975-15-116-8892	Passaggio stagno 1"1/4x33x28 Tipo C
<u>ELT-C0209</u>	per	5975-15-114-1648	Passaggio stagno 3/4"x18x14 Tipo B
<u>ELT-C0210</u>	per	5975-15-116-8896	Passaggio stagno 3/4"x18x14 Tipo C
<u>ELT-C0211</u>	per	5975-15-059-0764	Passaggio stagno 3/4"x18x16 Tipo B
<u>ELT-C0212</u>	per	5975-15-108-7760	Passaggio stagno 3/4"x20x16 Tipo B
<u>ELT-C0213</u>	per	5975-15-116-8895	Passaggio stagno 3/4"x20x16 Tipo C
<u>ELT-C0214</u>	per	5975-15-108-7757	Passaggio stagno 3/8"x10x10 Tipo B
<u>ELT-C0215</u>	per	5975-15-108-7756	Passaggio stagno 3/8"x10x8 Tipo B
<u>ELT-C0216</u>	per	5975-15-059-0748	Passaggio stagno 3/8"x12x10 Tipo B
<u>ELT-C0217</u>	per	5975-15-109-7628	Passaggio stagno 5/8"x14x10 Tipo B
<u>ELT-C0218</u>	per	5975-15-113-0572	Passaggio stagno 5/8"x14x10 Tipo C
<u>ELT-C0219</u>	per	5975-15-117-1711	Passaggio stagno 5/8"x14x12 Tipo A
<u>ELT-C0220</u>	per	5975-15-108-7758	Passaggio stagno 5/8"x14x12 Tipo B
<u>ELT-C0221</u>	per	5975-15-108-8891	Passaggio stagno 5/8"x14x12 Tipo C
<u>ELT-C0222</u>	per	5975-15-108-7759	Passaggio stagno 5/8"x14x14 Tipo B
<u>ELT-C0223</u>	per	5975-15-059-0758	Passaggio stagno 5/8"x16x14 Tipo B

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

#### 4.4. Lavorazioni ELT Elenco dei materiali di fornitura M.M.I.

Di seguito, si riporta, per tipologia e unità di lavorazione, l'elenco dei materiali di prevista fornitura M.M.I.

Le quantità riportate sono comunque da ritenersi indicative e modificabili, a discrezione dei delegati della M.M.I., in relazione alla tipologia di lavorazione richiesta e ad esigenze contingenti.

Le specifiche dei prodotti da applicare sono parimenti riportate a titolo indicativo e non vincolanti per l'Amministrazione M.M.I.

Il quantitativo di materiale da consegnare alla Ditta dovrà essere arrotondato per eccesso alla successiva confezione intera. Eventuali spezzoni che avanzassero al termine delle lavorazioni dovranno essere consegnati al Bordo.

Il ritiro del materiale dai magazzini sarà a cura della Ditta.

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M.	Quantità
ELT-A02xx ELT-A03xx	-	Materiale del sistema modulare omologato M.M.I.	-	Secondo Bisogno
	-	Passaggi stagni	-	Secondo Bisogno
ELT-A04xx ELT-A05xx	-	Materiale del sistema modulare omologato M.M.I.	-	Secondo Bisogno
	-	Passaggi stagni	-	Secondo Bisogno
	-	Cavo elettrico	-	Secondo Bisogno

I componenti del sistema modulare omologato M.M.I. ed i passaggi stagni potranno essere forniti dalla M.M.I. prelevandoli dal proprio supporto logistico, ovvero ordinandone la fornitura alla Ditta a fronte di lavorazioni ELT-C01xx ed ELT-C02xx.

#### 4.5. Lavorazioni ELT Elenco dei materiali di fornitura Ditta

La Ditta dovrà fornire ed impiegare, per tipologia ed unità di lavorazione, il materiale sottoelencato, il cui costo è compreso nel prezzo di ciascuna lavorazione. L'elenco è comunque da considerarsi come indicativo e rappresentativo dei principali materiali che la Ditta dovrà fornire per portare a termine le lavorazioni. Sono in ogni caso da intendersi come a carico Ditta tutti i materiali necessari all'esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni e non espressamente menzionati come a carico M.M.I., ivi incluso il materiale minuto e/o di consumo sia meccanico (staffe, elettrodi per saldare, liquidi detergenti, perni, dadi, viti, ecc.) che elettrico (capicorda, componenti elettronici elementari, segnafile, filo di rame, termorestringente, ecc.).

Tutto il materiale fornito, incluso quello di minuto e di consumo deve essere nuovo e originale, non ricondizionato né usato.

In caso di discrepanza tra quanto riportato nel presente elenco e quanto prescritto nella descrizione di ciascuna lavorazione, prevale quest'ultima.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M	Quantità
Da ELT-B0412	-	Gemme luminose	-	Secondo Bisogno
a ELT-B0417	-	Poli completi per contattori come campione	-	Secondo Bisogno
	-	Contatti ausiliari come campione	-	Secondo Bisogno
Da ELT-B0421	-	Cuscinetto come campione	EA	2
a ELT-B0446				
ELT-B05xx		Raccordi	-	Secondo Bisogno
	-	Perni in acciaio inox	-	Secondo Bisogno
	-	Zinchi di protezione come campione	-	Secondo Bisogno
	-	Tubi per scambiatori di calore in CuNi 70/30 o acciaio inox	-	Secondo Bisogno
	-	Flange cieche	-	Secondo Bisogno
	-	Gomma con inserzione tessile da 3mm	-	Secondo Bisogno
	8030-15M-962689	Pittura antiruggine	-	Secondo Bisogno
	6850-15M-972663	Soluzione disincrostante	-	Secondo Bisogno
ELT-Cxxxx	-	Come da lavorazione di dettaglio		

#### 4.6. Lavorazioni ELT Listino Prezzi

La potenza dei trasformatori sarà quella nominale, indipendentemente dal fatto che siano monofase, trifase o tri-monofase; la potenza dei GG/CC sarà considerata pari a quella dell'alternatore.

Lavorazione	U.M.	Costo Unitario (€)
ELT-A0100	m	4,10
ELT-A0101	m	6,77
ELT-A0102	m	9,35
ELT-A0103	m	12,10
ELT-A0200	m	6,40
ELT-A0201	m	8,64
ELT-A0202	m	11,01
ELT-A0203	m	13,38
ELT-A0300	m	8,13
ELT-A0301	m	11,01
ELT-A0302	m	16,05
ELT-A0303	m	18,49
ELT-A0400	m	10,08

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-A0401	m	13,38
ELT-A0402	m	17,20
ELT-A0403	m	20,01
ELT-A0500	m	6,40
ELT-A0501	m	8,64
ELT-A0502	m	11,01
ELT-A0503	m	13,38
ELT-B0100	EA	14,90
ELT-B0101	EA	22,31
ELT-B0102	EA	29,80
ELT-B0103	EA	52,19
ELT-B0104	EA	74,56
ELT-B0105	EA	44,69
ELT-B0106	EA	44,69
ELT-B0107	EA	29,80
ELT-B0108	EA	59,66
ELT-B0109	EA	119,32
ELT-B0110	EA	238,65
ELT-B0111	EA	44,69
ELT-B0112	EA	89,46
ELT-B0113	EA	178,99
ELT-B0114	EA	238,65
ELT-B0115	EA	298,31
ELT-B0116	EA	357,97
ELT-B0117	EA	477,30
ELT-B0118	EA	238,65
ELT-B0119	EA	357,97
ELT-B0120	EA	477,30
ELT-B0121	EA	119,32
ELT-B0122	EA	238,65
ELT-B0123	EA	477,30
ELT-B0124	EA	596,63
ELT-B0125	EA	954,61
ELT-B0126	EA	1193,26
ELT-B0127	EA	238,65
ELT-B0128	EA	477,30
ELT-B0129	EA	715,96
ELT-B0130	EA	238,65
ELT-B0131	EA	357,97
ELT-B0132	EA	715,96
ELT-B0133	EA	238,65

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-B0134	EA	357,97
ELT-B0135	EA	715,96
ELT-B0136	EA	477,30
ELT-B0137	EA	596,63
ELT-B0138	EA	954,61
ELT-B0139	EA	2386,52
ELT-B0140	EA	477,30
ELT-B0141	EA	596,63
ELT-B0142	EA	954,61
ELT-B0143	EA	357,97
ELT-B0144	EA	835,29
ELT-B0145	EA	1193,26
ELT-B0146	EA	1789,89
ELT-B0147	EA	74,56
ELT-B0148	EA	119,32
ELT-B0149	EA	74,56
ELT-B0150	EA	238,65
ELT-B0151	EA	357,97
ELT-B0152	EA	238,65
ELT-B0153	EA	357,97
ELT-B0154	EA	477,30
ELT-B0155	EA	238,65
ELT-B0156	EA	357,97
ELT-B0157	EA	477,30
ELT-B0158	EA	74,56
ELT-B0159	EA	119,32
ELT-B0160	EA	238,65
ELT-B0161	EA	357,97
ELT-B0162	EA	119,32
ELT-B0163	EA	238,65
ELT-B0164	EA	417,63
ELT-B0165	EA	596,63
ELT-B0166	EA	357,97
ELT-B0167	EA	477,30
ELT-B0168	EA	596,63
ELT-B0169	EA	715,96
ELT-B0170	EA	119,32
ELT-B0171	EA	477,30
ELT-B0172	EA	954,61
ELT-B0173	EA	357,97
ELT-B0174	EA	477,30

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-B0200	EA	14,90
ELT-B0201	EA	22,31
ELT-B0202	EA	29,80
ELT-B0203	EA	52,19
ELT-B0204	EA	74,56
ELT-B0205	EA	44,69
ELT-B0206	EA	44,69
ELT-B0207	EA	29,80
ELT-B0208	EA	59,66
ELT-B0209	EA	119,32
ELT-B0210	EA	238,65
ELT-B0211	EA	44,69
ELT-B0212	EA	89,46
ELT-B0213	EA	178,99
ELT-B0214	EA	238,65
ELT-B0215	EA	298,31
ELT-B0216	EA	357,97
ELT-B0217	EA	477,30
ELT-B0218	EA	238,65
ELT-B0219	EA	357,97
ELT-B0220	EA	477,30
ELT-B0221	EA	119,32
ELT-B0222	EA	238,65
ELT-B0223	EA	477,30
ELT-B0224	EA	596,63
ELT-B0225	EA	954,61
ELT-B0226	EA	1193,26
ELT-B0227	EA	238,65
ELT-B0228	EA	477,30
ELT-B0229	EA	715,96
ELT-B0230	EA	238,65
ELT-B0231	EA	357,97
ELT-B0232	EA	715,96
ELT-B0233	EA	238,65
ELT-B0234	EA	357,97
ELT-B0235	EA	715,96
ELT-B0236	EA	477,30
ELT-B0237	EA	596,63
ELT-B0238	EA	954,61
ELT-B0239	EA	2386,52
ELT-B0240	EA	477,30

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-B0241	EA	596,63
ELT-B0242	EA	954,61
ELT-B0243	EA	357,97
ELT-B0244	EA	835,29
ELT-B0245	EA	1193,26
ELT-B0246	EA	1789,89
ELT-B0247	EA	74,56
ELT-B0248	EA	119,32
ELT-B0249	EA	74,56
ELT-B0250	EA	238,65
ELT-B0251	EA	357,97
ELT-B0252	EA	238,65
ELT-B0253	EA	357,97
ELT-B0254	EA	477,30
ELT-B0255	EA	238,65
ELT-B0256	EA	357,97
ELT-B0257	EA	477,30
ELT-B0258	EA	74,56
ELT-B0259	EA	119,32
ELT-B0260	EA	238,65
ELT-B0261	EA	357,97
ELT-B0262	EA	119,32
ELT-B0263	EA	238,65
ELT-B0264	EA	417,63
ELT-B0265	EA	596,63
ELT-B0266	EA	357,97
ELT-B0267	EA	477,30
ELT-B0268	EA	596,63
ELT-B0269	EA	715,96
ELT-B0270	EA	119,32
ELT-B0271	EA	477,30
ELT-B0272	EA	954,61
ELT-B0273	EA	357,97
ELT-B0274	EA	477,30
ELT-B0300	EA	1,49
ELT-B0301	EA	2,23
ELT-B0302	EA	2,98
ELT-B0303	EA	5,22
ELT-B0304	EA	7,46
ELT-B0305	EA	4,47
ELT-B0306	EA	4,47

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-B0307	EA	2,98
ELT-B0308	EA	5,97
ELT-B0309	EA	11,94
ELT-B0310	EA	23,86
ELT-B0311	EA	4,47
ELT-B0312	EA	8,94
ELT-B0313	EA	17,90
ELT-B0314	EA	23,86
ELT-B0315	EA	29,84
ELT-B0316	EA	35,81
ELT-B0317	EA	47,72
ELT-B0318	EA	23,86
ELT-B0319	EA	35,81
ELT-B0320	EA	47,72
ELT-B0321	EA	11,94
ELT-B0322	EA	23,86
ELT-B0323	EA	47,72
ELT-B0324	EA	59,66
ELT-B0325	EA	95,47
ELT-B0326	EA	119,32
ELT-B0327	EA	23,86
ELT-B0328	EA	47,72
ELT-B0329	EA	71,60
ELT-B0330	EA	23,86
ELT-B0331	EA	35,81
ELT-B0332	EA	71,60
ELT-B0333	EA	23,86
ELT-B0334	EA	35,81
ELT-B0335	EA	71,60
ELT-B0336	EA	47,72
ELT-B0337	EA	59,66
ELT-B0338	EA	95,47
ELT-B0339	EA	238,65
ELT-B0340	EA	47,72
ELT-B0341	EA	59,66
ELT-B0342	EA	95,47
ELT-B0343	EA	35,81
ELT-B0344	EA	83,52
ELT-B0345	EA	119,32
ELT-B0346	EA	178,99
ELT-B0347	EA	7,46

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-B0348	EA	11,94
ELT-B0349	EA	7,46
ELT-B0350	EA	23,86
ELT-B0351	EA	35,81
ELT-B0352	EA	23,86
ELT-B0353	EA	35,81
ELT-B0354	EA	47,72
ELT-B0355	EA	23,86
ELT-B0356	EA	35,81
ELT-B0357	EA	47,72
ELT-B0358	EA	7,46
ELT-B0359	EA	11,94
ELT-B0360	EA	23,86
ELT-B0361	EA	35,81
ELT-B0362	EA	11,94
ELT-B0363	EA	23,86
ELT-B0364	EA	41,76
ELT-B0365	EA	59,66
ELT-B0366	EA	35,81
ELT-B0367	EA	47,72
ELT-B0368	EA	59,66
ELT-B0369	EA	71,60
ELT-B0370	EA	11,94
ELT-B0371	EA	47,72
ELT-B0372	EA	95,47
ELT-B0373	EA	35,81
ELT-B0374	EA	47,72
ELT-B0400	EA	30,10
ELT-B0401	EA	45,14
ELT-B0402	EA	60,26
ELT-B0403	EA	90,36
ELT-B0404	EA	120,52
ELT-B0405	EA	60,26
ELT-B0406	EA	60,26
ELT-B0407	EA	45,14
ELT-B0408	EA	180,78
ELT-B0409	EA	241,04
ELT-B0410	EA	301,30
ELT-B0411	EA	75,32
ELT-B0412	EA	120,52
ELT-B0413	EA	241,04

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-B0414	EA	361,56
ELT-B0415	EA	482,07
ELT-B0416	EA	602,59
ELT-B0417	EA	964,16
ELT-B0418	EA	180,78
ELT-B0419	EA	361,56
ELT-B0420	EA	542,33
ELT-B0421	EA	241,04
ELT-B0422	EA	482,07
ELT-B0423	EA	723,11
ELT-B0424	EA	964,16
ELT-B0425	EA	1205,19
ELT-B0426	EA	1807,79
ELT-B0427	EA	482,07
ELT-B0428	EA	723,11
ELT-B0429	EA	964,16
ELT-B0430	EA	301,30
ELT-B0431	EA	542,33
ELT-B0432	EA	723,11
ELT-B0433	EA	301,30
ELT-B0434	EA	542,33
ELT-B0435	EA	723,11
ELT-B0436	EA	542,33
ELT-B0437	EA	783,37
ELT-B0438	EA	964,16
ELT-B0439	EA	602,59
ELT-B0440	EA	542,33
ELT-B0441	EA	783,37
ELT-B0442	EA	964,16
ELT-B0443	EA	602,59
ELT-B0444	EA	843,63
ELT-B0445	EA	1205,19
ELT-B0446	EA	1807,79
ELT-B0447	EA	120,52
ELT-B0448	EA	241,04
ELT-B0449	EA	120,52
ELT-B0450	EA	241,04
ELT-B0451	EA	482,07
ELT-B0452	EA	180,78
ELT-B0453	EA	361,56
ELT-B0454	EA	602,59

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<b>Lavorazione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Unitario (€)</b>
ELT-B0455	EA	180,78
ELT-B0456	EA	361,56
ELT-B0457	EA	602,59
ELT-B0458	EA	180,78
ELT-B0459	EA	361,56
ELT-B0460	EA	482,07
ELT-B0461	EA	602,59
ELT-B0462	EA	120,52
ELT-B0463	EA	301,30
ELT-B0464	EA	482,07
ELT-B0465	EA	723,11
ELT-B0500	EA	730,35
ELT-B0501	EA	964,16
ELT-B0502	EA	1205,18
ELT-B0600	EA	219,10
ELT-B0601	EA	289,25
ELT-B0602	EA	361,56
ELT-B0700	EA	511,24
ELT-B0701	EA	674,91
ELT-B0702	EA	843,63
ELT-C0100	EA	€ 2,00
ELT-C0101	EA	€ 5,00
ELT-C0102	EA	€ 28,00
ELT-C0103	EA	€ 29,00
ELT-C0104	EA	€ 7,00
ELT-C0105	EA	€ 3,00
ELT-C0106	EA	€ 2,00
ELT-C0107	EA	€ 6,00
ELT-C0108	EA	€ 6,00
ELT-C0109	EA	€ 4,00
ELT-C0110	EA	€ 3,00
ELT-C0111	EA	€ 35,00
ELT-C0112	EA	€ 4,00
ELT-C0113	EA	€ 17,00
ELT-C0114	EA	€ 17,00
ELT-C0200	EA	€ 17,00
ELT-C0201	EA	€ 14,00
ELT-C0202	EA	€ 17,00
ELT-C0203	EA	€ 14,00
ELT-C0204	EA	€ 17,00
ELT-C0205	EA	€ 14,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo Unitario (€)
ELT-C0206	EA	€ 30,00
ELT-C0207	EA	€ 23,00
ELT-C0208	EA	€ 19,00
ELT-C0209	EA	€ 12,00
ELT-C0210	EA	€ 10,00
ELT-C0211	EA	€ 12,00
ELT-C0212	EA	€ 12,00
ELT-C0213	EA	€ 10,00
ELT-C0214	EA	€ 7,00
ELT-C0215	EA	€ 7,00
ELT-C0216	EA	€ 7,00
ELT-C0217	EA	€ 9,00
ELT-C0218	EA	€ 7,00
ELT-C0219	EA	€ 6,00
ELT-C0220	EA	€ 9,00
ELT-C0221	EA	€ 7,00
ELT-C0222	EA	€ 9,00
ELT-C0223	EA	€ 9,00

#### 4.7. Lavorazioni ELT Tempi di esecuzione

I tempi di esecuzione, in giornate lavorative, per l'esecuzione delle attività lavorative ELT verranno determinati dall'importo complessivo delle lavorazioni ordinate, secondo quanto di seguito indicato:

- importi fino a 1.000,00 €      5 gg.ll.
- importi superiori a 1.000,00 €      5 gg.ll. + 1 gg.ll. ogni 2.000,00 €

Si intendono lavorativi i giorni dal lunedì al venerdì, estremi inclusi, festivi esclusi.

A giudizio insindacabile ed unilaterale dei delegati della M.M.I., le tempistiche su indicate potranno essere incrementate per tener conto dell'onerosità tecnica delle lavorazioni ordinate, di interferenze con altre lavorazioni e/o del carico di lavoro che la Ditta dovesse trovarsi ad affrontare a seguito della contemporanea emissione di più ordinativi.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

## 5. IST - smontaggio, sbarco, trasporto, imbarco e rimontaggio di elettromacchinari, apparecchiature meccaniche e strutture varie.

### Prestazioni preliminari e condizioni generali.

Prima dell'inizio delle attività la Ditta dovrà effettuare, a Bordo e/o presso i luoghi a terra interessati, sopralluoghi finalizzati ad individuarle in dettaglio ed ottimizzare ogni esigenza e definire ogni aspetto tecnico necessario a disinstallare e re-installare correttamente i materiali oggetto delle attività.

Tutti i residui prodotti a seguito di lavorazioni di tipo IST devono essere trasportati presso un centro autorizzato al loro smaltimento o recupero e smaltiti/recuperati a cura e carico della Ditta nel rispetto di quanto riportato nel pertinente Capitolo del Capitolato Tecnico Amministrativo allegato alla presente S.T.

### 5.1. Lavorazioni IST-Axxxx

#### Smontaggio, movimentazione, sbarco e trasporto di elettromacchinari, apparecchiature meccaniche, strutture varie e fusti di benzina.

Questo gruppo di attività è quotato prevedendo la movimentazione del materiale da sbarcare lungo un unico ponte o tuga e/o attraverso elevatori e presuppone pertanto che essa possa essere sbarcata direttamente dal ponte o tuga sul quale è posta in opera. L'eventuale necessità di attraversare ponti o tughe facendo ricorso a mezzi manuali verrà riconosciuta a fronte di lavorazioni IST-Cxxxx. Fa eccezione la lavorazione IST-A0700, che comprende anche gli eventuali spostamenti attraverso ponti e/o tughe con mezzi manuali.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

#### 5.1.1. Lavorazioni IST-A01xx

##### Elettromacchinari (EE/MM).

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dal Bordo/delegati della M.M.I.;
- scollegare elettricamente, pneumaticamente, meccanicamente ed idraulicamente l'E/M e disancorarlo dall'eventuale basamento;
- incrementare, secondo necessità, i punti di forza da utilizzare per il sollevamento dell'E/M, saldando idonei golfari a paratia/murata del locale che ospita l'E/M e collaudando/verificando le saldature; al fine del collaudo, la Ditta potrà richiedere, attraverso il Comando di Bordo, l'intervento, su base di disponibilità, del Laboratorio Tecnologico di MARINARSEN; eventuali ritardi nell'intervento del Laboratorio Tecnologico non potranno in nessun caso essere adottati a giustificazione per una richiesta di proroga dei termini di esecuzione dell'attività;
- movimentare l'E/M attraverso i locali dell'Unità Navale;
- sbarcare l'E/M;
- movimentare l'E/M, a terra fino alla località, all'interno del comprensorio, indicata dai delegati della M.M.I.;
- rimettere in opera, qualora richiesto dai delegati della M.M.I., quanto rimosso per consentire le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco dell'E/M.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico P (espressa in kW) dell'E/M si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>IST-A0100</u> per	P ≤ 1	Mezzi di superficie
<u>IST-A0101</u> per	1 < P ≤ 4	Mezzi di superficie
<u>IST-A0102</u> per	4 < P ≤ 8	Mezzi di superficie
<u>IST-A0103</u> per	8 < P ≤ 15	Mezzi di superficie
<u>IST-A0104</u> per	15 < P ≤ 30	Mezzi di superficie
<u>IST-A0105</u> per	30 < P	Mezzi di superficie

### 5.1.2. Lavorazioni IST-A02xx Elettropompe (EE/PP) ed Elettrodepuratori (EE/DD).

Le seguenti lavorazioni non si applicano ad Elettropompe Grande Esaurimento ed Elettropompe Incendio, per cui andranno ordinate le corrispondenti voci ELT-B01XX.

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dal Bordo/delegati della M.M.I.;
- eseguire:
  - ✓ lo scollegamento elettrico dell'E/P o E/D, isolando le fasi scollegate;
  - ✓ lo scollegamento idraulico e meccanico dell'E/P o E/D, previo sezionamento dei circuiti a monte e a valle mediante chiusura delle valvole di intercettazione e drenaggio dei fluidi e applicazione di flange cieche;
  - ✓ il disancoraggio dell'E/P o E/D dall'eventuale basamento e/o contro-basamento, ponendo attenzione a non danneggiare i resilienti, se presenti;
- incrementare, secondo necessità, i punti di forza da utilizzare per il sollevamento dell'E/M, saldando idonei golfari a paratia/murata del locale che ospita l'E/P o E/D e collaudando/verificando le saldature; al fine del collaudo, la Ditta potrà richiedere, attraverso il Comando di Bordo, l'intervento, su base di disponibilità, del Laboratorio Tecnologico di MARINARSEN; eventuali ritardi nell'intervento del Laboratorio Tecnologico non potranno in nessun caso essere adottati a giustificazione per una richiesta di proroga dei termini di esecuzione dell'attività;
- movimentare l'E/P o E/D attraverso i locali dell'Unità Navale;
- sbarcare l'E/P o E/D;
- movimentare l'E/P o E/D a terra fino alla località, all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I.;
- rimettere in opera, qualora richiesto dai delegati della M.M.I., quanto rimosso per consentire le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco dell'E/P o E/D.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico P (espressa in kw) dell'E/P o E/D si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-A0200</u> per	P ≤ 1	Mezzi di superficie
<u>IST-A0201</u> per	1 < P ≤ 4	Mezzi di superficie
<u>IST-A0202</u> per	4 < P ≤ 8	Mezzi di superficie
<u>IST-A0203</u> per	8 < P ≤ 15	Mezzi di superficie
<u>IST-A0204</u> per	15 < P ≤ 30	Mezzi di superficie
<u>IST-A0205</u> per	30 < P	Mezzi di superficie

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**5.1.3. Lavorazioni IST-A03xx****Scambiatori di calore, componenti meccanici/componenti idraulici/ componenti oleodinamici di impianti e/o apparecchiature, componenti di allestimento.**

La presente lavorazione non si applica a condensatori ed evaporatori degli impianti frigoriferi, per cui vanno ordinate le apposite lavorazioni CND-XXXXX.

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dal Bordo/delegati della M.M.I.;
- eseguire:
  - ✓ lo scollegamento del drenaggio elettrico, lo scollegamento idraulico e meccanico dello scambiatore/componente, previo sezionamento dei circuiti a monte e a valle mediante chiusura delle valvole di intercettazione e drenaggio dei fluidi e applicazione di flange cieche;
  - ✓ il disancoraggio dello scambiatore/componente dall'eventuale basamento;
- incrementare, secondo necessità, i punti di forza da utilizzare per il sollevamento dello scambiatore o componente, saldando idonei golfari a paratia/murata del locale che ospita l'E/M e collaudando/verificando le saldature; al fine del collaudo, la Ditta potrà richiedere, attraverso il Comando di Bordo, l'intervento, su base di disponibilità, del Laboratorio Tecnologico di MARINARSEN; eventuali ritardi nell'intervento del Laboratorio Tecnologico non potranno in nessun caso essere adottati a giustificazione per una richiesta di proroga dei termini di esecuzione dell'attività;
- movimentare lo scambiatore o componente attraverso i locali dell'Unità Navale;
- sbarcare lo scambiatore o componente;
- movimentare lo scambiatore o componente a terra fino alla località, all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I.;
- rimettere in opera, qualora richiesto dai delegati della M.M.I., quanto rimosso per consentire le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco dello scambiatore o componente.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Volume V (espresso in metri cubi, m<sup>3</sup>) dello scambiatore o componente si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-A0300</u> per	V ≤	0,125	Mezzi di superficie
<u>IST-A0301</u> per	0,125 < V ≤	0,25	Mezzi di superficie
<u>IST-A0302</u> per	0,25 < V ≤	0,5	Mezzi di superficie
<u>IST-A0303</u> per	0,5 < V ≤	1	Mezzi di superficie
<u>IST-A0304</u> per	1 < V		Mezzi di superficie

**5.1.4. Lavorazioni IST-A04xx****Condotte di ventilazione/estrazione/scarico.**

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dal Bordo/delegati della M.M.I.;
- scollegare la condotta, previa applicazione di flange cieche;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- movimentare la condotta attraverso i locali dell'Unità Navale;
- sbarcare la condotta;
- movimentare la condotta a terra fino alla località, all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I.;
- rimettere in opera, qualora richiesto dai delegati della M.M.I., quanto rimosso per consentire le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco della condotta.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione della Sezione S (espressa in  $\text{cm}^2$ ) della condotta si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-A0400</u> per	S	$\leq$ 200	Mezzi di superficie
<u>IST-A0401</u> per	200 < S	$\leq$ 500	Mezzi di superficie
<u>IST-A0402</u> per	500 < S	$\leq$ 1000	Mezzi di superficie
<u>IST-A0403</u> per	1000 < S	$\leq$ 2000	Mezzi di superficie
<u>IST-A0404</u> per	2000 < S		Mezzi di superficie

#### 5.1.5. Lavorazioni IST-A05xx Tubature

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dal Bordo/delegati della M.M.I.;
- scollegare idraulicamente e meccanicamente la tubatura, previo sezionamento dei circuiti a monte e a valle mediante chiusura, ove applicabile, delle valvole di intercettazione e drenaggio dei fluidi e applicazione di flange cieche;
- movimentare la tubatura attraverso i locali dell'Unità Navale;
- sbarcare la tubatura;
- movimentare la tubatura a terra fino alla località, all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I.;
- rimettere in opera, qualora richiesto dai delegati della M.M.I., quanto rimosso per consentire le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco della tubatura.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione della Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della tubatura si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-A0500</u> per	DN	$\leq$ 50	Mezzi di superficie
<u>IST-A0501</u> per	50 < DN	$\leq$ 100	Mezzi di superficie
<u>IST-A0502</u> per	100 < DN	$\leq$ 150	Mezzi di superficie
<u>IST-A0503</u> per	150 < DN	$\leq$ 200	Mezzi di superficie
<u>IST-A0504</u> per	200 < DN		Mezzi di superficie

#### 5.1.6. Lavorazioni IST-A06xx Valvole

Le lavorazioni consistono in:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dal Bordo/delegati della M.M.I.;
- scollegare idraulicamente e meccanicamente la valvola, previo sezionamento dei circuiti a monte e a valle mediante chiusura, ove applicabile, delle valvole di intercettazione e drenaggio dei fluidi e applicazione di flange cieche;
- movimentare la valvola attraverso i locali dell'Unità Navale;
- sbarcare la valvola;
- movimentare la valvola a terra fino alla località, all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I.;
- rimettere in opera, qualora richiesto dai delegati della M.M.I., quanto rimosso per consentire le attività di smontaggio, movimentazione e successivo sbarco della valvola.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della valvola si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-A0600</u> per	DN	$\leq 50$	Mezzi di superficie
<u>IST-A0601</u> per	50 < DN	$\leq 100$	Mezzi di superficie
<u>IST-A0602</u> per	100 < DN	$\leq 150$	Mezzi di superficie
<u>IST-A0603</u> per	150 < DN	$\leq 200$	Mezzi di superficie
<u>IST-A0604</u> per	200 < DN		Mezzi di superficie

#### 5.1.7. Lavorazione IST-A0700 Fusti di benzina.

Le lavorazioni consistono in:

- movimentare il fusto attraverso i locali dell'Unità Navale;
- sbarcare il fusto;
- trasportare il fusto, a terra, fino alla località, all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

#### 5.2. Lavorazioni IST-Bxxxx

##### Trasporto sottobordo, imbarco, movimentazione, montaggio e collegamento di elettromacchinari, apparecchiature meccaniche, strutture varie e fusti di benzina.

Questo gruppo di attività è quotato prevedendo la movimentazione del materiale da sbarcare lungo un unico ponte o tuga e/o attraverso elevatori e presuppone pertanto che essa possa essere sbarcata direttamente dal ponte o tuga sul quale è posta in opera. L'eventuale necessità di attraversare ponti o tughe facendo ricorso a mezzi manuali verrà riconosciuta a fronte di lavorazioni IST-Cxxxx. Fa eccezione la lavorazione IST-B0700, che comprende anche gli eventuali spostamenti con mezzi manuali attraverso ponti e/o tughe.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

##### 5.2.1. Lavorazioni IST-B01xx Elettromacchinari (EE/MM).

Le lavorazioni consistono in:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di imbarco, movimentazione e montaggio e accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dagli stessi o dal Comando di Bordo;
- prelevare l'E/M dalla località all'interno del comprensorio arsenalizio indicata dai delegati della M.M.I. e movimentarlo sottobordo;
- imbarcare l'E/M;
- incrementare, secondo necessità, i punti di forza da utilizzare per il sollevamento dell'E/M, saldando idonei golfari a paratia/murata del locale che ospita l'E/M e collaudando/verificando le saldature; al fine del collaudo, la Ditta potrà richiedere, attraverso il Comando di Bordo, l'intervento, su base di disponibilità, del Laboratorio Tecnologico di MARINARSEN; eventuali ritardi nell'intervento del Laboratorio Tecnologico non potranno in nessun caso essere adottati a giustificazione per una richiesta di proroga dei termini di esecuzione dell'attività;
- movimentare l'E/M attraverso i locali dell'Unità Navale fino alla posizione presso cui deve essere installato;
- collegare elettricamente, pneumaticamente, meccanicamente ed idraulicamente l'E/M e ancorarlo all'eventuale basamento, effettuando le seguenti operazioni:
  - ✓ verifica del corretto allineamento tra gli assi in rotazione;
  - ✓ sostituzione del giunto di accoppiamento;
  - ✓ ripristino del drenaggio elettrico;
  - ✓ sostituzione delle guarnizioni di collegamento ai vari circuiti;
  - ✓ sostituzione della bulloneria;
  - ✓ sostituzione dei componenti elettrici (capicorda, cavi di alimentazione, morsettiere, ecc.);
- avviare i circuiti interessati dall'E/M, verificandone la funzionalità ed eliminando eventuali inconvenienti (assorbimento anomalo, vibrazioni, rumorosità, perdite o trafileamenti dai collegamenti circuitali);
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire le attività di imbarco, movimentazione e rimontaggio dell'E/M e/o quanto rimosso per consentire l'esecuzione di una precedente lavorazione di tipo IST-A01xx.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kw) dell'E/M si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-B0100</u> per	P <=	1	Mezzi di superficie
<u>IST-B0101</u> per	1 < P <=	4	Mezzi di superficie
<u>IST-B0102</u> per	4 < P <=	8	Mezzi di superficie
<u>IST-B0103</u> per	8 < P <=	15	Mezzi di superficie
<u>IST-B0104</u> per	15 < P <=	30	Mezzi di superficie
<u>IST-B0105</u> per	30 < P		Mezzi di superficie

### 5.2.2. Lavorazioni IST-B02xx Elettropompe (EE/PP) ed elettrodepuratori (EE/DD).

Le seguenti lavorazioni non si applicano ad Elettropompe Grande Esaurimento ed Elettropompe Incendio, per cui andranno ordinate le corrispondenti voci ELT-B02XX.

Le lavorazioni consistono in:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di imbarco, movimentazione e montaggio ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dagli stessi o dal Comando di Bordo;
- prelevare l'E/P o E/D dalla località all'interno del comprensorio arsenalizio indicata dai delegati della M.M.I. e movimentarla sottobordo;
- imbarcare l'E/P o E/D;
- incrementare, secondo necessità, i punti di forza da utilizzare per il sollevamento dell'E/P o E/D, saldando idonei golfari a paratia/murata del locale che ospita l'E/P o E/D e collaudando/verificando le saldature; al fine del collaudo, la Ditta potrà richiedere, attraverso il Comando di Bordo, l'intervento, su base di disponibilità, del Laboratorio Tecnologico di MARINARSEN; eventuali ritardi nell'intervento del Laboratorio Tecnologico non potranno in nessun caso essere addotti a giustificazione per una richiesta di proroga dei termini di esecuzione dell'attività;
- movimentare l'E/P o E/D attraverso i locali dell'Unità Navale fino alla posizione presso cui deve essere installato;
- collegare elettricamente, meccanicamente ed idraulicamente l'E/M e ancorarlo dall'eventuale basamento, effettuando le seguenti operazioni:
  - ✓ verifica del corretto allineamento tra gli assi in rotazione;
  - ✓ sostituzione del giunto di accoppiamento;
  - ✓ ripristino del drenaggio elettrico;
  - ✓ sostituzione delle guarnizioni di collegamento ai vari circuiti;
  - ✓ sostituzione della bulloneria;
  - ✓ sostituzione dei componenti elettrici (capicorda, cavi di alimentazione, morsettiere, ecc.);
- avviare i circuiti interessati dall'E/P o E/D, verificandone la funzionalità ed eliminando eventuali inconvenienti (assorbimento anomalo, vibrazioni, rumorosità, perdite o trafile dai collegamenti circuitali);
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire le attività di imbarco, movimentazione e rimontaggio dell'E/P o E/D e/o quanto rimosso per consentire l'esecuzione di una precedente lavorazione di tipo IST-A02xx.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kW) dell'E/P o E/D si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-B0200</u> per	P <=	1	Mezzi di superficie
<u>IST-B0201</u> per	1 < P <=	4	Mezzi di superficie
<u>IST-B0202</u> per	4 < P <=	8	Mezzi di superficie
<u>IST-B0203</u> per	8 < P <=	15	Mezzi di superficie
<u>IST-B0204</u> per	15 < P <=	30	Mezzi di superficie
<u>IST-B0205</u> per	30 < P		Mezzi di superficie

### 5.2.3. Lavorazioni IST-B03xx

**Scambiatori di calore, componenti meccanici/componenti idraulici/ componenti oleodinamici di impianti e/o apparecchiature, componenti di allestimento.**

La presente lavorazione non si applica a condensatori ed evaporatori degli impianti frigoriferi, per cui vanno ordinate le apposite lavorazioni CND-XXXXX.

Le lavorazioni consistono in:

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di imbarco, movimentazione e montaggio ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dagli stessi o dal Comando di Bordo;
- prelevare lo scambiatore o componente dalla località all'interno del comprensorio arsenalizio indicata dai delegati della M.M.I. e movimentarla sottobordo;
- imbarcare lo scambiatore o componente;
- incrementare, secondo necessità, i punti di forza da utilizzare per il sollevamento dello scambiatore o componente, saldando idonei golfari a paratia/murata del locale che ospita lo scambiatore o componente e collaudando/verificando le saldature; al fine del collaudo, la Ditta potrà richiedere, attraverso il Comando di Bordo, l'intervento, su base di disponibilità, del Laboratorio Tecnologico di MARINARSEN; eventuali ritardi nell'intervento del Laboratorio Tecnologico non potranno in nessun caso essere addotti a giustificazione per una richiesta di proroga dei termini di esecuzione dell'attività;
- movimentare lo scambiatore o componente attraverso i locali dell'Unità Navale fino alla posizione presso cui deve essere installato;
- collegare meccanicamente ed idraulicamente lo scambiatore o componente e ancorarlo dall'eventuale basamento, effettuando le seguenti operazioni:
  - ✓ ripristino del drenaggio elettrico;
  - ✓ sostituzione della componentistica di consumo;
- avviare i circuiti interessati dallo scambiatore o componente verificandone la funzionalità ed eliminando eventuali inconvenienti nella tenuta idraulica e pneumatica;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire le attività di imbarco, movimentazione e rimontaggio lo scambiatore o componente e/o quanto rimosso per consentire l'esecuzione di una precedente lavorazione di tipo IST-A03xx.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Volume V (espresso in metri cubi, m<sup>3</sup>) dello scambiatore o componente si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-B0300</u> per	V <=	0,125	Mezzi di superficie
<u>IST-B0301</u> per	0,125 < V <=	0,25	Mezzi di superficie
<u>IST-B0302</u> per	0,25 < V <=	0,5	Mezzi di superficie
<u>IST-B0303</u> per	0,5 < V <=	1	Mezzi di superficie
<u>IST-B0304</u> per	1 < V		Mezzi di superficie

**5.2.4. Lavorazioni IST-B04xx  
Condotte di ventilazione/estrazione/scarico.**

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di imbarco, movimentazione e montaggio ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dagli stessi o dal Comando di Bordo;
- prelevare la condotta dalla località, all'interno del comprensorio arsenalizio indicata dai delegati della M.M.I. e movimentarla sottobordo;
- imbarcare la condotta;
- movimentare la condotta attraverso i locali dell'Unità Navale fino alla posizione presso cui deve essere installata;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- collegare meccanicamente e idraulicamente la condotta e ancorarla dall'eventuale basamento, effettuando le seguenti operazioni:
  - ✓ ripristino del drenaggio elettrico;
  - ✓ sostituzione della componentistica di consumo;
- avviare il circuito comprendente la condotta verificandone la funzionalità ed eliminando eventuali inconvenienti nella tenuta pneumatica;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire le attività di imbarco, movimentazione e rimontaggio dello scambiatore o componente e/o quanto rimosso per consentire l'esecuzione di una precedente lavorazione di tipo IST-A04xx.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione della Sezione S (espressa in  $\text{cm}^2$ ) della condotta si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-B0400</u> per	S	$\leq$	200	Mezzi di superficie
<u>IST-B0401</u> per	200 < S	$\leq$	500	Mezzi di superficie
<u>IST-B0402</u> per	500 < S	$\leq$	1000	Mezzi di superficie
<u>IST-B0403</u> per	1000 < S	$\leq$	2000	Mezzi di superficie
<u>IST-B0404</u> per	2000 < S			Mezzi di superficie

#### 5.2.5. Lavorazioni IST-B05xx Tubature.

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di imbarco, movimentazione e montaggio ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dagli stessi o dal Comando di Bordo;
- prelevare la tubatura dalla località all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I. e movimentarla sottobordo;
- imbarcare la tubatura;
- movimentare la tubatura attraverso i locali dell'Unità Navale fino alla posizione presso cui deve essere installata;
- collegare meccanicamente ed idraulicamente la tubatura e ancorarla dall'eventuale basamento, effettuando le seguenti operazioni:
  - ✓ ripristino del drenaggio elettrico;
  - ✓ sostituzione della componentistica di consumo;
- avviare il circuito comprendente la tubatura verificandone la funzionalità ed eliminando eventuali inconvenienti nella tenuta idraulica e pneumatica;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire le attività di imbarco, movimentazione e rimontaggio dello scambiatore o componente e/o quanto rimosso per consentire l'esecuzione di una precedente lavorazione di tipo IST-A05xx.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della tubatura si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-B0500</u> per	DN	$\leq$	50	Mezzi di superficie
<u>IST-B0501</u> per	50 < DN	$\leq$	100	Mezzi di superficie
<u>IST-B0502</u> per	100 < DN	$\leq$	150	Mezzi di superficie
<u>IST-B0503</u> per	150 < DN	$\leq$	200	Mezzi di superficie

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

IST-B0504 per 200 < DN

Mezzi di superficie

### 5.2.6. Lavorazioni IST-B06xx Valvole.

Le lavorazioni consistono in:

- rimuovere tutto quanto ostacoli le attività di imbarco, movimentazione e montaggio ed accantonare le parti/strutture rimosse (di qualsiasi entità e complessità) secondo le disposizioni ricevute dagli stessi o dal Comando di Bordo;
- prelevare la valvola dalla località all'interno del comprensorio arsenalizio, indicata dai delegati della M.M.I. e movimentarla sottobordo;
- imbarcare la valvola;
- movimentare la valvola attraverso i locali dell'Unità Navale fino alla posizione presso cui deve essere installata;
- collegare meccanicamente ed idraulicamente la valvola e ancorarla dall'eventuale basamento, effettuando le seguenti operazioni:
  - ✓ ripristino del drenaggio elettrico;
  - ✓ sostituzione della componentistica di consumo;
- avviare il circuito comprendente la valvola verificandone la funzionalità ed eliminando eventuali inconvenienti nella tenuta idraulica e pneumatica;
- rimettere in opera quanto rimosso per consentire le attività di imbarco, movimentazione e rimontaggio lo scambiatore o componente e/o quanto rimosso per consentire l'esecuzione di una precedente lavorazione di tipo IST-A06xx.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della valvola si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-B0600</u> per		DN	<= 50	Mezzi di superficie
<u>IST-B0601</u> per	50	< DN	<=100	Mezzi di superficie
<u>IST-B0602</u> per	100	< DN	<=150	Mezzi di superficie
<u>IST-B0603</u> per	150	< DN	<=200	Mezzi di superficie
<u>IST-B0604</u> per	200	< DN		Mezzi di superficie

### 5.2.7. Lavorazione IST-B0700 Fusti di benzina.

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare il fusto dalla località all'interno del comprensorio, indicata dai delegati della M.M.I. e movimentarlo sottobordo;
- imbarcare il fusto;
- movimentare il fusto attraverso i locali dell'Unità Navale fino alla destinazione finale indicata dai delegati della M.M.I..

L'unità di lavorazione è 1 EA.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**5.3. Lavorazioni IST-Cxxxx****Movimentazione di elettromacchinari, apparecchiature meccaniche e strutture varie attraverso ponti e/o tughe.**

Questo gruppo di attività è concepito per essere ordinato in abbinamento ad una lavorazione IST-Axxxx o IST-Bxxxx quando la movimentazione del materiale comporti il transito attraverso ponti e/o tughe da effettuarsi facendo ricorso a mezzi manuali.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**5.3.1. Lavorazioni IST-C01xx****Elettromacchinari (EE/MM).**

In aggiunta a quanto previsto dalla lavorazione in abbinamento, movimentare l'E/M attraverso un ponte o una tuga.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kW) dell'E/M si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-C0100</u> per	P ≤	1	Mezzi di superficie
<u>IST-C0101</u> per	1 < P ≤	4	Mezzi di superficie
<u>IST-C0102</u> per	4 < P ≤	8	Mezzi di superficie
<u>IST-C0103</u> per	8 < P ≤	15	Mezzi di superficie
<u>IST-C0104</u> per	15 < P ≤	30	Mezzi di superficie
<u>IST-C0105</u> per	30 < P		Mezzi di superficie

**5.3.2. Lavorazioni IST-C02xx****Elettropompe (EE/PP) ed elettrodepuratori (EE/DD).**

In aggiunta a quanto previsto dalla lavorazione in abbinamento, movimentare l'E/P o E/D attraverso un ponte o una tuga.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kw) dell'E/P o E/D si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-C0200</u> per	P ≤	1	Mezzi di superficie
<u>IST-C0201</u> per	1 < P ≤	4	Mezzi di superficie
<u>IST-C0202</u> per	4 < P ≤	8	Mezzi di superficie
<u>IST-C0203</u> per	8 < P ≤	15	Mezzi di superficie
<u>IST-C0204</u> per	15 < P ≤	30	Mezzi di superficie
<u>IST-C0205</u> per	30 < P		Mezzi di superficie

**5.3.3. Lavorazioni IST-C03xx****Scambiatori di calore, componenti meccanici/componenti idraulici/ componenti oleodinamici di impianti e/o apparecchiature, componenti di allestimento.**

In aggiunta a quanto previsto dalla lavorazione in abbinamento, movimentare lo scambiatore o componente attraverso un ponte o una tuga.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Volume V (espresso in metri cubi, m<sup>3</sup>) dello scambiatore o componente si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-C0300</u> per	V ≤	0,125	Mezzi di superficie
----------------------	-----	-------	---------------------

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

<u>IST-C0301</u>	per	$0,125 < V \leq 0,25$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0302</u>	per	$0,25 < V \leq 0,5$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0303</u>	per	$0,5 < V \leq 1$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0304</u>	per	$1 < V$	Mezzi di superficie

#### 5.3.4. Lavorazioni IST-C04xx Condotte di ventilazione/estrazione/scarico.

In aggiunta a quanto previsto dalla lavorazione in abbinamento, movimentare la condotta attraverso un ponte o una tuga.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione della Sezione S (espressa in centimetri quadrati, cm<sup>2</sup>) della condotta si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-C0400</u>	per	$S \leq 200$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0401</u>	per	$200 < S \leq 500$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0402</u>	per	$500 < S \leq 1000$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0403</u>	per	$1000 < S \leq 2000$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0404</u>	per	$2000 < S$	Mezzi di superficie

#### 5.3.5. Lavorazioni IST-C05xx Tubature.

In aggiunta a quanto previsto dalla lavorazione in abbinamento, movimentare la tubatura attraverso un ponte o una tuga.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della tubatura si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-C0500</u>	per	$DN \leq 50$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0501</u>	per	$50 < DN \leq 100$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0502</u>	per	$100 < DN \leq 150$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0503</u>	per	$150 < DN \leq 200$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0504</u>	per	$200 < DN$	Mezzi di superficie

#### 5.3.6. Lavorazioni IST-C06xx Valvole.

In aggiunta a quanto previsto dalla lavorazione in abbinamento, movimentare la valvola attraverso un ponte o una tuga.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della valvola si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-C0600</u>	per	$DN \leq 50$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0601</u>	per	$50 < DN \leq 100$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0602</u>	per	$100 < DN \leq 150$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0603</u>	per	$150 < DN \leq 200$	Mezzi di superficie
<u>IST-C0604</u>	per	$200 < DN$	Mezzi di superficie

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**5.4. Lavorazioni IST-Dxxxx****Trasporto a terra di elettromacchinari, apparecchiature meccaniche e strutture varie.**

Le attività sono definite in dettaglio nei paragrafi successivi.

**5.4.1. Lavorazioni IST-D01xx****Elettromacchinari (EE/MM).**

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare l'E/M dalla località di partenza indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio;
- trasportare l'E/M nella località di destinazione indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in KW) dell'E/M, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

IST-D0100 per  $P \leq 30$

IST-D0101 per  $30 < P$

**5.4.2. Lavorazioni IST-D02xx****Elettropompe (EE/PP) ed elettrodepuratori (EE/DD).**

Le seguenti lavorazioni non si applicano ad Elettropompe Grande Esaurimento ed Elettropompe Incendio, per cui andranno ordinate le corrispondenti voci ELT-B02XX.

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare l'E/P o E/D dalla località di partenza indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio;
- trasportare l'E/P o E/D nella località di destinazione indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione della potenza del motore elettrico, P (espressa in kw) dell'E/P o E/D, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

IST-D0200 per  $P \leq 30$

IST-D0201 per  $30 < P$

**5.4.3. Lavorazioni IST-D03xx****Scambiatori di calore, componenti meccanici/componenti idraulici/ componenti oleodinamici di impianti e/o apparecchiature, componenti di allestimento.**

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare lo scambiatore o componente dalla località di partenza indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio;
- trasportare lo scambiatore o componente nella località di destinazione indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Volume V (espresso in metri cubi, m<sup>3</sup>) dello scambiatore o componente, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

IST-D0300 per  $V \leq 1$

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

IST-D0301 per  $1 < V$

**5.4.4. Lavorazioni IST-D04xx  
Condotte di ventilazione/estrazione/scarico.**

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare la condotta dalla località di partenza indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio;
- trasportare la condotta nella località di destinazione indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione della Sezione S (espressa in centimetri quadrati, cm<sup>2</sup>) della condotta, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

IST-D0400 per  $S \leq 2000$

IST-D0401 per  $2000 < S$

**5.4.5. Lavorazioni IST-D05xx  
Tubature.**

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare la tubatura dalla località di partenza indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio;
- trasportare la tubatura nella località di destinazione indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della tubatura, e della tipologia di mezzo su cui l'attività deve essere eseguita, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

IST-D0500 per  $DN \leq 200$

IST-D0501 per  $200 < DN$

**5.4.6. Lavorazioni IST-D06xx  
Valvole.**

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare la valvola dalla località di partenza indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio;
- trasportare la valvola nella località di destinazione indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della valvola, e della tipologia di mezzo su cui l'attività deve essere eseguita, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

IST-D0600 per  $DN \leq 200$

IST-D0601 per  $200 < DN$

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

#### 5.4.7. Lavorazione IST-D0700 Fusti di benzina.

Le lavorazioni consistono in:

- prelevare il fusto dalla località di partenza indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio;
- trasportare il fusto nella località di destinazione indicata dai delegati della M.M.I. all'interno del comprensorio arsenalizio.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

#### 5.5. Lavorazioni IST-Exxxx Lavaggio di apparecchiature meccaniche e strutture varie.

Le attività sono definite in dettaglio nei paragrafi successivi.

##### 5.5.1. Lavorazioni IST-E010x Scambiatori di calore, componenti meccanici/componenti idraulici/ componenti oleodinamici di impianti e/o apparecchiature, componenti di allestimento.

Sgrassare lo scambiatore o componente con detergente liquido biodegradabile e lavare successivamente con acqua dolce.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Volume V (espresso in metri cubi, m<sup>3</sup>) dello scambiatore o componente, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-E0100</u> per	V ≤	0,125
<u>IST-E0101</u> per	0,125 < V ≤	0,25
<u>IST-E0102</u> per	0,25 < V ≤	0,5
<u>IST-E0103</u> per	0,5 < V ≤	1
<u>IST-E0104</u> per	1 < V	

##### 5.5.2. Lavorazioni IST-E020x Condotte di ventilazione/estrazione/scarico.

Sgrassare la condotta con detergente liquido biodegradabile e lavare successivamente con acqua dolce.

L'unità di lavorazione è 1 m.

In funzione della Sezione S (espressa in centimetri quadrati, cm<sup>2</sup>) della condotta, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-E0200</u> per	S ≤	200
<u>IST-E0201</u> per	200 < S ≤	500
<u>IST-E0202</u> per	500 < S ≤	1000
<u>IST-E0203</u> per	1000 < S ≤	2000
<u>IST-E0204</u> per	2000 < S	

##### 5.5.3. Lavorazioni IST-E030x Tubature.

Sgrassare la tubatura con detergente liquido biodegradabile e lavare successivamente con acqua dolce.

L'unità di lavorazione è 1 m.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della tubatura, e della tipologia di mezzo su cui l'attività deve essere eseguita, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-E0300</u>	per	DN	<=	50
<u>IST-E0301</u>	per	50 < DN	<=	100
<u>IST-E0302</u>	per	100 < DN	<=	150
<u>IST-E0303</u>	per	150 < DN	<=	200
<u>IST-E0304</u>	per	200 < DN		

#### 5.5.4. Lavorazioni IST-E040x Valvole

Sgrassare la valvola con detergente liquido biodegradabile e lavare successivamente con acqua dolce.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Diametro Nominale DN (espresso in millimetri, mm) della valvola, e della tipologia di mezzo su cui l'attività deve essere eseguita, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>IST-E0400</u>	per	DN	<=	50
<u>IST-E0401</u>	per	50 < DN	<=	100
<u>IST-E0402</u>	per	100 < DN	<=	150
<u>IST-E0403</u>	per	150 < DN	<=	200
<u>IST-E0404</u>	per	200 < DN		

#### 5.6. Lavorazioni IST Elenco dei materiali di fornitura M.M.I.

Non sono previsti materiali di fornitura M.M.I.

#### 5.7. Lavorazioni IST Elenco dei materiali di fornitura Ditta

La Ditta dovrà fornire ed impiegare, per tipologia e unità di lavorazione, il materiale sottoelencato, il cui costo è compreso nel prezzo di ciascuna lavorazione. L'elenco è comunque da considerarsi come indicativo e rappresentativo dei principali materiali che la Ditta dovrà fornire per portare a termine le lavorazioni. Sono in ogni caso da intendersi come a carico Ditta tutti i materiali necessari all'esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni e non espressamente menzionati come a carico M.M.I., ivi incluso il materiale minuto e/o di consumo sia meccanico (staffe, elettrodi per saldare, liquidi detergenti, perni, dadi, viti, ecc.) che elettrico (capicorda, componenti elettronici elementari, segnafili, filo di rame, termorestringente, ecc.).

Tutto il materiale fornito, incluso quello di minuto e di consumo deve essere nuovo ed originale, non ricondizionato né usato.

In caso di discrepanza tra quanto riportato nel presente elenco e quanto prescritto nella descrizione di ciascuna lavorazione, prevale quest'ultima.

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M.	Quantità
IST-B01xx	-	Perni con dado o prigionieri	-	Secondo Bisogno
IST-B02xx	-	Guarnizione in neoprene di spessore pari a 3 mm	-	Secondo Bisogno

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

	-	Giunto di accoppiamento	-	Secondo Bisogno
	-	Sbarretta di massa	-	Secondo Bisogno
IST-B03xx	-	Perni con dado o prigionieri	-	Secondo Bisogno
IST-B04xx	-	Guarnizione in neoprene di spessore pari a 3 mm	-	Secondo Bisogno
IST-B05xx	-	Sbarretta di massa	-	Secondo Bisogno
IST-B06xx	-	Sbarretta di massa	-	Secondo Bisogno
IST-Exxxx	-	Detergente sgrassante liquido	-	Secondo Bisogno

**5.8. Lavorazioni IST****Listino prezzi e tempi di esecuzione**

La tabella seguente riporta i costi unitari per l'esecuzione delle attività IST ed i relativi tempi di esecuzione, espressi in giornate lavorative. Per ciascun ordine, la somma delle giornate lavorative previste dalle singole lavorazioni sarà arrotondata all'intero successivo.

Si intendono lavorativi i giorni dal lunedì al venerdì, estremi inclusi, festivi esclusi.

A giudizio insindacabile ed unilaterale dei delegati della M.M.I., le tempistiche su indicate potranno essere incrementate per tener conto dell'onerosità tecnica delle lavorazioni ordinate, di interferenze con altre lavorazioni e/o del carico di lavoro che la Ditta dovesse trovarsi ad affrontare a seguito della contemporanea emissione di più ordinativi.

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi (quota fissa e/o apprestamenti)	Giorni lavorativi / unità di lavorazione	Unità di lavorazione / giorno lavorativo
IST-A0100	EA	€ 67,73	1	0,5	
IST-A0101	EA	€ 105,47	1	0,5	
IST-A0102	EA	€ 157,35	1	0,5	
IST-A0103	EA	€ 256,41	1	0,5	
IST-A0104	EA	€ 313,01	1	0,5	
IST-A0105	EA	€ 383,76	1	1	
IST-A0200	EA	€ 67,73	1	0,5	
IST-A0201	EA	€ 105,47	1	0,5	
IST-A0202	EA	€ 157,35	1	0,5	
IST-A0203	EA	€ 256,41	1	0,5	
IST-A0204	EA	€ 313,01	1	1	
IST-A0205	EA	€ 383,76	1	1,5	
IST-A0300	EA	€ 242,26	1	1	
IST-A0301	EA	€ 454,51	1	1	
IST-A0302	EA	€ 666,77	1	1	
IST-A0303	EA	€ 879,02	1	1	
IST-A0304	EA	€ 1.091,28	1	1	
IST-A0400	m	€ 41,79		0,2	
IST-A0401	m	€ 53,58		0,2	
IST-A0402	m	€ 65,38		0,3	
IST-A0403	m	€ 77,17		0,3	
IST-A0404	m	€ 118,44		0,5	
IST-A0500	m	€ 32,95		0,1	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi (quota fissa e/o apprestamenti)	Giorni lavorativi / unità di lavorazione	Unità di lavorazione / giorno lavorativo
IST-A0501	m	€ 35,90		0,1	
IST-A0502	m	€ 38,84		0,2	
IST-A0503	m	€ 41,79		0,3	
IST-A0504	m	€ 44,74		0,5	
IST-A0600	EA	€ 32,95		0,1	
IST-A0601	EA	€ 35,90		0,1	
IST-A0602	EA	€ 38,84		0,2	
IST-A0603	EA	€ 41,79		0,3	
IST-A0604	EA	€ 44,74		0,5	
IST-A0700	EA	€ 265,84		0,2	
IST-B0100	EA	€ 67,73	1	0,5	
IST-B0101	EA	€ 105,47	1	0,5	
IST-B0102	EA	€ 157,35	1	0,5	
IST-B0103	EA	€ 256,41	1	0,5	
IST-B0104	EA	€ 313,01	1	0,5	
IST-B0105	EA	€ 383,76	1	1	
IST-B0200	EA	€ 67,73	1	0,5	
IST-B0201	EA	€ 105,47	1	0,5	
IST-B0202	EA	€ 157,35	1	0,5	
IST-B0203	EA	€ 256,41	1	1	
IST-B0204	EA	€ 313,01	1	1	
IST-B0205	EA	€ 383,76	1	1,5	
IST-B0300	EA	€ 242,26	1	1	
IST-B0301	EA	€ 454,51	1	1	
IST-B0302	EA	€ 666,77	1	1	
IST-B0303	EA	€ 879,02	1	1	
IST-B0304	EA	€ 1.091,28	1	1	
IST-B0400	m	€ 41,79		0,2	
IST-B0401	m	€ 53,58		0,2	
IST-B0402	m	€ 65,38		0,3	
IST-B0403	m	€ 77,17		0,3	
IST-B0404	m	€ 118,44		0,5	
IST-B0500	m	€ 32,95		0,1	
IST-B0501	m	€ 35,90		0,1	
IST-B0502	m	€ 38,84		0,2	
IST-B0503	m	€ 41,79		0,3	
IST-B0504	m	€ 44,74		0,5	
IST-B0600	EA	€ 32,95		0,1	
IST-B0601	EA	€ 35,90		0,1	
IST-B0602	EA	€ 38,84		0,2	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi (quota fissa e/o apprestamenti)	Giorni lavorativi / unità di lavorazione	Unità di lavorazione / giorno lavorativo
IST-B0603	EA	€ 41,79		0,3	
IST-B0604	EA	€ 44,74		0,5	
IST-B0700	EA	€ 265,84		0,2	
IST-C0100	EA	€ 5,90		0	
IST-C0101	EA	€ 8,84		0	
IST-C0102	EA	€ 11,79		0	
IST-C0103	EA	€ 41,27		0	
IST-C0104	EA	€ 70,75		0,5	
IST-C0105	EA	€ 88,44		0,5	
IST-C0200	EA	€ 5,90		0	
IST-C0201	EA	€ 8,84		0	
IST-C0202	EA	€ 11,79		0	
IST-C0203	EA	€ 41,27		0,5	
IST-C0204	EA	€ 70,75		0,5	
IST-C0205	EA	€ 88,44		0,5	
IST-C0300	EA	€ 70,75		0	
IST-C0301	EA	€ 141,50		0	
IST-C0302	EA	€ 212,26		0,5	
IST-C0303	EA	€ 353,76		1	
IST-C0304	EA	€ 530,64		1,5	
IST-C0400	m	€ 2,95		0	
IST-C0401	m	€ 5,90		0	
IST-C0402	m	€ 8,84		0	
IST-C0403	m	€ 10,32		0	
IST-C0404	m	€ 14,74		0,25	
IST-C0500	m	€ 2,95		0	
IST-C0501	m	€ 5,90		0	
IST-C0502	m	€ 8,84		0	
IST-C0503	m	€ 10,32		0	
IST-C0504	m	€ 14,74		0	
IST-C0600	EA	€ 2,95		0	
IST-C0601	EA	€ 5,90		0	
IST-C0602	EA	€ 8,84		0	
IST-C0603	EA	€ 10,32		0	
IST-C0604	EA	€ 14,74		0	
IST-D0100	EA	€ 54,22	1		
IST-D0101	EA	€ 108,44	1		
IST-D0200	EA	€ 54,22	1		
IST-D0201	EA	€ 108,44	1		
IST-D0300	EA	€ 108,44	1		

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi (quota fissa e/o apprestamenti)	Giorni lavorativi / unità di lavorazione	Unità di lavorazione / giorno lavorativo
IST-D0301	EA	€ 196,88	1		
IST-D0400	m	€ 8,69	1		
IST-D0401	m	€ 19,74	1		
IST-D0500	m	€ 5,74	1		
IST-D0501	m	€ 8,69	1		
IST-D0600	m	€ 5,74	1		
IST-D0601	m	€ 8,69	1		
IST-D0700	m	€ 49,48	1		
IST-E0100	EA	€ 5,90		0,2	
IST-E0101	EA	€ 8,84		0,2	
IST-E0102	EA	€ 11,79		0,2	
IST-E0103	EA	€ 41,27		0,3	
IST-E0104	EA	€ 70,75		0,3	
IST-E0200	m	€ 1,19			80
IST-E0201	m	€ 2,38			60
IST-E0202	m	€ 4,24			45
IST-E0203	m	€ 6,81			35
IST-E0204	m	€ 9,53			30
IST-E0300	m	€ 0,73			130
IST-E0301	m	€ 1,43			100
IST-E0302	m	€ 2,38			80
IST-E0303	m	€ 3,40			70
IST-E0304	m	€ 4,77			60
IST-E0400	EA	€ 7,40			1
IST-E0401	EA	€ 14,50			1
IST-E0402	EA	€ 24,10			1
IST-E0403	EA	€ 31,00			1
IST-E0404	EA	€ 40,10			1

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

## **6. MAN - Servizi di manovalanza e movimentazione a supporto del personale della Sezione Bacini/Unità Navali**

### **6.1. Lavorazioni MAN-A010x**

#### **Supporto alla realizzazione di piano di posa propedeutico alla immissione in bacino di UU.NN.**

La Ditta dovrà eseguire con proprio personale e proprie attrezzature la preparazione del piano di posa mediante lo spostamento/allestimento delle taccate per l'immissione dell'Unità Navale e/o Naviglio Minore, in un bacino, secondo il piano di carenamento disponibile presso la Sezione Bacini e secondo le indicazioni che saranno fornite dai delegati della M.M.I.

In funzione del numero di personale richiesto, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

MAN-A0101 per 4 persone al giorno

MAN-A0102 per 8 persone al giorno

### **6.2. Lavorazioni MAN-B0100**

#### **Supporto all'immissione in bacino di UU.NN.**

La Ditta dovrà, con proprio personale e proprie attrezzature:

- prelevare il materiale necessario (n° 4 o più paranchi, sbirri, cavi, pulegge di rinvio, ecc.) dalla Sezione Bacini, ovvero dal Bacino Galleggiante, e trasportarlo con personale e mezzi propri nei pressi degli orli/passeggiate del Bacino;
- stendere i paranchi (sia sul lato mare che sul lato terra) e, con l'ausilio dei mezzi di sollevamento della M.M.I. e del personale della M.M.I., piazzare i suddetti paranchi, collegando gli stessi ad entrambi i lati dell'Unità Navale sia a prora che a poppa;
- collegare i paranchi agli argani o bitte indicati dai delegati della M.M.I.;
- manovrare con i paranchi secondo le indicazioni fornite dai delegati della M.M.I.;
- al termine dell'operazione, scollegare le attrezzature impiegate e riportarle presso la Sezione Bacini con personale e mezzi propri (il costo di idoneo automezzo per il trasporto di personale e materiali è considerato comprensivo di autista e calcolato per un impiego pari a 8 ore lavorative).

### **6.3. Lavorazioni MAN-C0100**

#### **Movimentazione materiale e attrezzature a favore del personale della Sezione Bacini e altre Sezioni/Officine di MARINARSEN**

Impiegando proprie attrezzature e mezzi di trasporto, da posizionare sulla coperta dell'Unità Navale e/o naviglio Minore o sulle passeggiate/orlo del Bacino o in un altro luogo indicato dai delegati della M.M.I. identificato come punto A all'interno del comprensorio Arsenalizio, la Ditta dovrà eseguire la movimentazione di materiale da bordo/orlo alla platea e dalla platea/orlo a terra e viceversa o dal punto A al punto B indicato all'interno del comprensorio Arsenalizio.

La Ditta per l'esecuzione del suddetto servizio dovrà impiegare personale attrezzista proprio e mezzi di trasporto di sua proprietà.

### **6.4. Lavorazioni MAN-D0100**

#### **Pulizia platea Bacini e murate**

La Ditta, impiegando proprio personale e proprie attrezzature, dovrà:

- radunare sulla platea del bacino tutti i residui di lavorazione e i rifiuti solidi urbani;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- eseguire un'accurata pulizia del bacino: platea, gradoni e orli dei bacini in muratura; platea, ponti scoperti e scale di accesso dei bacini galleggianti;
- raccogliere i rifiuti prodotti in sacchi idonei e posizionarli in prossimità del bacino (secondo indicazioni dei delegati della M.M.I.).

Il trasporto, l'eventuale caratterizzazione e lo smaltimento dei rifiuti raccolti sarà a carico M.M.I., ovvero riconosciuto mediante attività BNF.

**6.5. Lavorazioni MAN-E0100****Lavaggio ad alta pressione platea Bacini e murate**

Impiegando proprio personale, mezzi e attrezzature proprie, la Ditta dovrà eseguire il lavaggio di superfici della platea, dei gradoni, delle murate, delle torri e dei ponti scoperti dei Bacini mediante idro-pulitrice ad alta pressione (500 bar) con acqua industriale.

Il trasporto, l'eventuale caratterizzazione e lo smaltimento dei rifiuti raccolti sarà a carico della M.M.I., ovvero riconosciuto mediante attività BNF.

L'unità di misura è un EA corrispondente al lavaggio di una superficie pari a 100 m<sup>2</sup>.

**6.6. Lavorazioni MAN-F0100****Pulizia e lavaggio del Bacino FERRATI**

Impiegando proprio personale, mezzi e attrezzature proprie, la Ditta dovrà eseguire:

- la realizzazione del cantiere lungo il perimetro del bacino delimitando l'area come da indicazioni dei delegati della M.M.I., posizionando all'interno tutti i moduli necessari per l'esecuzione delle prestazioni richieste (box ufficio, spogliatoio, deposito attrezzature, wc chimico, allestimento area deposito temporaneo rifiuti, ecc.);
- la realizzazione di un idoneo sbarramento (oltre quello già esistente) che eviti che le acque di lavaggio possano finire nel sistema di raccolta e scarico in mare del bacino; si dovrà inoltre realizzare un sistema di raccolta delle suddette acque di lavaggio;
- la realizzazione di idonee canalizzazioni tramite le quali sia possibile il convogliamento verso le griglie di raccolta e scarico in mare delle acque provenienti dalle infiltrazioni proveniente dal mare sia lungo il profilo di tenuta della barca-porta che dalle valvole di allagamento rapido del bacino;
- la caratterizzazione dei rifiuti presenti nel bacino tramite prelievo dei campioni (sia solidi che liquidi) ed analisi chimico fisica presso laboratorio chimico accreditato per la classificazione tramite attribuzione del corretto CER;
- la raccolta, confezionamento, trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti solidi inerti pericolosi e non presenti nel bacino;
- il lavaggio di tutta la superficie piana del bacino (platea compreso le parti verticali dei gradoni ivi presenti), calcolata in 9.100 m<sup>2</sup>, mediante idro-pultrici ad alta pressione (500 bar) con acqua industriale;
- raccolta ed aspirazione delle acque di lavaggio prodotte dal lavaggio della platea e riporto al piano stradale tramite l'uso di apposito sistema di pompaggio; le acque dovranno essere sottoposte a filtrazione in loco in modo da assicurare la separazione grossolana della parte solida dalla parte liquida; quanto prodotto dovrà essere confezionato in cisternette/cisterne (per la parte liquida) e in appositi big bags da 1 m<sup>3</sup> (per la parte solida/fanghi) e successivamente trasportato / smaltito a cura e carico Ditta;
- al termine delle attività, il disallestimento del cantiere e di tutte le sistemazioni messe in opera per l'esecuzione delle lavorazioni richieste provvedendo anche al raspetto generale dell'area da riconsegnare ai delegati della M.M.I. nelle medesime condizioni iniziali.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

### 6.7. Lavorazioni MAN-G01XX Fornitura di legname per la sezione Bacini

La Ditta dovrà fornire i materiali curandone l'introduzione, presso i siti all'interno del comprensorio Arsenalizio indicati dai delegati della M.M.I., secondo le procedure in vigore.

A seconda del materiale da fornire, NUC e descrizione, si identificano i seguenti lotti di fornitura:

Codice fornitura	N.U.C.	Descrizione (dimensioni indicate in m)	U.M.	Quantità minima ordinabile
MAN - G0100	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,60 x 0,40 x 0,20	Nr.	Multipli di 50
MAN - G0101	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,60 x 0,40 x 0,15	Nr.	Multipli di 50
MAN - G0102	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,60 x 0,40 x 0,10	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0103	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,50 x 0,30 x 0,20	Nr.	Multipli di 30
MAN - G0104	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,50 x 0,30 x 0,25	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0105	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,50 x 0,30 x 0,30	Nr.	Multipli di 30
MAN - G0106	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,20 x 0,40 x 0,15	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0107	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,20 x 0,40 x 0,10	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0108	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,00 x 0,40 x 0,10	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0109	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da 1,00 x 0,30 x 0,10	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0110	5510151634388	Abete in tavole da 4,00 x 0,30 x 0,06	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0111	5510151634388	Abete in tavole da 4,00 x 0,30 x 0,03	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0112	5510151634388	Abete in tavole da 4,00 x 0,20 x 0,06	Nr.	Multipli di 20
MAN - G0113	5510151634388	Abete in tavole da 4,00 x 0,20 x 0,03	Nr.	Multipli di 50
MAN - G0114	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,3 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0115	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,4 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0116	5510151634387	Pino in pezzi squadrati da: mt. 1,20 x 0,3 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0117	5510151634387	Pino Larice in tavoloni da: mt. 4 x 0,3 x 0,03	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0118	5510151634387	Pino Larice in tavoloni da: mt. 4 x 0,3 x 0,06	m <sup>3</sup>	(*)

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

MAN - G0119	5510151634388	Abete in murali da: mt. 4 x 0,1 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0120	5510151634388	Abete in murali da: mt. 4 x 0,2 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0121	5510151634388	Abete in murali da: mt. 4 x 0,8 x 0,08	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0122	5510151634388	Abete in murali da: mt. 4 x 0,12 x 0,12	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0123	5510151634388	Abete in pezzi squadrati da: mt. 10 x 0,2 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0124	5510151634388	Abete in pezzi squadrati da: mt. 10 x 0,3 x 0,15	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0125	5510151634388	Abete in pezzi squadrati da: mt. 4 x 0,15 x 0,15	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0126	5510151634388	Abete in pezzi squadrati da: mt. 6 x 0,15 x 0,15	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0127	5510151634388	Abete in pezzi squadrati da: mt. 6 x 0,2 x 0,2	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0128	5510151634388	Abete in tavole da: mt. 4 x 0,25 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0129	5510151634388	Abete in tavole da: mt. 4 x 0,3 x 0,025	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0130	5510151634388	Abete in tavole da: mt. 4 x 0,3 x 0,04	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0131	5510151634388	Abete in tavole da: mt. 4 x 0,3 x 0,05	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0132	5510151634388	Abete in tavole da: mt. 4 x 0,3 x 0,06	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0133	5510151634388	Abete in tavole da: mt. 4 x 0,3 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0135	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,3 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0136	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,3 x 0,2	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0137	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,3 x 0,3	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0138	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,4 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0139	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,4 x 0,2	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0140	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadrati da: mt. 1 x 0,4 x 0,3	m <sup>3</sup>	(*)

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

MAN - G0141	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadretti da: mt. 1 x 0,4 x 0,4	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0142	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadretti da: mt. 1,2 x 0,4 x 0,4	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0143	5510151634391	Quercia Rovere in pezzi squadretti da: mt. 6 x 0,4 x 0,4	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0144	5510151980251	Mogano Sipo in tavoloni da: mt. 4 x 0,3 x 0,1	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0145	5510151980252	Faggio in tavole da: mt. 4 x 0,3 x 0,08	m <sup>3</sup>	(*)
MAN - G0146	5530151634375	Compensato di pioppo in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,005	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0147	5530151634375	Compensato di pioppo in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,01	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0148	5530151634375	Compensato di pioppo in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,015	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0149	5530151634375	Compensato di pioppo in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,02	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0150	5530151634381	Compensato di mogano Khaya in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,004	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0151	5530151634381	Compensato di mogano Khaya in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,008	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0152	5530151634381	Compensato di mogano Khaya in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,016	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0153	5530151634381	Compensato di mogano Khaya in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,02	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0154	5530151634381	Compensato di mogano Khaya in fogli da: mt. 2,5 x 1,53 x 0,025	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0155	5530151634384	Compensato di faggio Rexilon in fogli da: mt. 2,5 x 1,25 x 0,01	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0156	5530151634384	Compensato di faggio Rexilon in fogli da: mt. 2,5 x 1,25 x 0,015	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0157	5530151634384	Compensato di faggio Rexilon in fogli da: mt. 2,5 x 1,25 x 0,02	m <sup>2</sup>	(**)

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

MAN - G0158	5530151634384	Compensato di faggio Rexilon in fogli da: mt. 2,5 x 1,25 x 0,02 con superfici levigate e resinate, un lato liscio ed uno zigrinato	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0159	5530151634384	Compensato di faggio Rexilon in fogli da: mt. 2,5 x 1,25 x 0,025	m <sup>2</sup>	(**)
MAN - G0160	5530151634384	Compensato di faggio Rexilon in fogli da: mt. 2,5 x 1,25 x 0,03	m <sup>2</sup>	(**)

(\*) La quantità minima ordinabile, in m<sup>3</sup>, è legata ai tagli del legname ordinabile e corrispondente al volume (in m<sup>3</sup>) di almeno 20 pezzi dello stesso tipo.

(\*\*) La quantità minima ordinabile, in m<sup>2</sup>, è quella corrispondente ad un foglio intero.

**6.8. Lavorazioni MAN****Elenco dei materiali di fornitura M.M.I.**

Non sono previsti materiali di fornitura M.M.I.

**6.9. Lavorazioni MAN****Materiali di fornitura Ditta**

Le lavorazioni ordinabili a fronte di questa specifica sono da intendersi “chiavi in mano”. In tale ottica la Ditta dovrà fornire ed impiegare tutte le attrezzature ed il materiale minuto e/o di consumo per l'esecuzione delle lavorazioni richieste, il cui costo è compreso nel prezzo di ciascuna lavorazione.

**6.10. Listino Prezzi e tempi di esecuzione**

La tabella seguente riporta:

- per i materiali: il listino dei costi unitari;
- per la manodopera: il listino contenente indicazione del costo e del numero di personale richiesto per le lavorazioni MAN.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione/Fornitura	U.M.	Nr. di persone	Costo Unitario (€)	Tempi di esecuzione unitari
MAN - A0101	EA	4	€ 942,66	Per ogni giorno lavorativo pari a 8 ore
MAN - A0102	EA	8	€ 1.885,31	Per ogni giorno lavorativo pari a 8 ore
MAN - B0100	EA	8	€ 2.149,14	Per ogni giorno lavorativo pari a 8 ore
MAN - C0100	EA	4	€ 942,66	Per ogni giorno lavorativo pari a 8 ore
MAN - D0100	EA	4	€ 992,66	Per ogni giorno lavorativo pari a 8 ore
MAN - E0100	EA	//	€ 400,00	2 ore
MAN - F0100	EA	//	€ 57.478,78	entro 21 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0100	EA	//	€ 2.320,38	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0101	EA	//	€ 1.740,29	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0102	EA	//	€ 463,40	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0103	EA	//	€ 978,91	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0104	EA	//	€ 815,76	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0105	EA	//	€ 1.468,37	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0106	EA	//	€ 522,09	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0107	EA	//	€ 348,06	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0108	EA	//	€ 290,05	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0109	EA	//	€ 217,54	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0110	EA	//	€ 897,34	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0111	EA	//	€ 448,67	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0112	EA	//	€ 598,22	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0113	EA	//	€ 747,78	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0114	m <sup>3</sup>	//	€ 362,56	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0115	m <sup>3</sup>	//	€ 362,56	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0116	m <sup>3</sup>	//	€ 362,56	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0117	m <sup>3</sup>	//	€ 362,56	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0118	m <sup>3</sup>	//	€ 362,56	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0119	m <sup>3</sup>	//	€ 317,24	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0120	m <sup>3</sup>	//	€ 317,24	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0121	m <sup>3</sup>	//	€ 317,24	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0122	m <sup>3</sup>	//	€ 317,24	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0123	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0124	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0125	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0126	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0127	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0128	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0129	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0130	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0131	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0132	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

MAN - G0133	m <sup>3</sup>	//	€ 623,15	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0135	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0136	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0137	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0138	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0139	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0140	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0141	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0142	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0143	m <sup>3</sup>	//	€ 1.133,00	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0144	m <sup>3</sup>	//	€ 963,05	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0145	m <sup>3</sup>	//	€ 793,10	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0146	m <sup>2</sup>	//	€ 49,85	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0147	m <sup>2</sup>	//	€ 71,38	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0148	m <sup>2</sup>	//	€ 88,37	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0149	m <sup>2</sup>	//	€ 107,64	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0150	m <sup>2</sup>	//	€ 73,65	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0151	m <sup>2</sup>	//	€ 111,03	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0152	m <sup>2</sup>	//	€ 165,42	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0153	m <sup>2</sup>	//	€ 209,61	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0154	m <sup>2</sup>	//	€ 288,92	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0155	m <sup>2</sup>	//	€ 21,87	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0156	m <sup>2</sup>	//	€ 33,14	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0157	m <sup>2</sup>	//	€ 21,87	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0158	m <sup>2</sup>	//	€ 21,87	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0159	m <sup>2</sup>	//	€ 52,97	entro 30 gg.ss. dall'ordine
MAN - G0160	m <sup>2</sup>	//	€ 21,87	entro 30 gg.ss. dall'ordine

Il valore economico dei legnami relativi alle voci da MAN – G0100 a MAN – G0145 è aggiornato alla data di emissione di questa S.T. e gli importi sono desunti dal listino prezzi della Camera di Commercio, industria, artigianato e agricoltura di Bari, edizione settembre 2020. I prezzi indicati sono riferiti ad un valore qualitativo medio-alto. I prezzi indicati sono IVA esclusa e sono stati incrementati del 3% (M.H.) in quanto i valori del listino di riferimento sono franco-partenza. I prezzi indicati sono stati incrementati del 10% (M.I.) in quanto il listino ufficiale fa riferimento alla fase di scambio 7.

Il valore economico dei compensati relativi alle voci da MAN – G0146 a MAN – G0160 è aggiornato alla data di emissione di questa specifica e gli importi sono desunti da indagine di mercato. I prezzi indicati sono IVA esclusa e sono stati incrementati del 3% (M.H.) in quanto i valori del listino di riferimento sono franco-partenza. I prezzi indicati sono stati incrementati del 10% (M.I.) in quanto il listino fa riferimento a prezzi all'ingrosso.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

## 7. PNT – Costruzione, mantenimento in esercizio e rimozione di ponteggi metallici componibili

### Prescrizioni di carattere generale

La Ditta dovrà provvedere alla realizzazione dei ponteggi descritti nei successivi paragrafi facendo riferimento alla normativa in vigore; nel particolare, si evidenziano i seguenti requisiti/indicazioni:

- la Ditta dovrà possedere l'autorizzazione e gli eventuali rinnovi da parte del Ministero del Lavoro, della salute e delle politiche sociali di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm. e ii.;
- la Ditta dovrà redigere la Relazione Tecnica, comprensiva del Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) e, nei casi previsti, il Progetto del ponteggio; una copia della suddetta documentazione dovrà essere presente a bordo dell'Unità, una copia consegnata al Coordinatore della Sicurezza e una copia consegnata ai delegati della M.M.I.;
- dovranno essere segnalate le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare:
  - per tutta la durata della costruzione, permanenza in opera e rimozione del ponteggio, dovranno essere apposti in forma chiaramente visibile cartelli riportanti le seguenti informazioni/indicazioni:
    - ✓ ragione sociale della Ditta;
    - ✓ riferimenti dell'ordine con cui è stata commissionata la realizzazione del ponteggio (estremi dell'atto amministrativo e numero di richiesta);
    - ✓ in alternativa, una delle seguenti diciture "PONTEGGIO NON AGIBILE" (quando lo stesso è in corso di costruzione, manutenzione e rimozione o comunque privo di Certificato di Agibilità) oppure "PONTEGGIO AGIBILE" (corredata degli estremi del Certificato di Agibilità, nei periodi in cui il ponteggio è utilizzabile per le attività lavorative che ne hanno reso necessaria la realizzazione);
    - ✓ numero massimo degli impalcati, carichi massimi sopportabili e numero massimo dei piani su cui è consentita l'attività lavorativa contemporanea;
  - nei periodi in cui il ponteggio non è agibile, ai sensi del titolo V (segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro) del D.Lgs. 81/2008, la Ditta deve impedirne l'accesso agli estranei a mezzo delimitazione con elementi materiali;
- i ponteggi dovranno essere realizzati utilizzando elementi che riportino il marchio del fabbricante impresso a rilievo o ad incisione, comunque in modo visibile e indelebile;
- le operazioni di montaggio, trasformazione, smontaggio dovranno essere effettuate sotto la diretta sorveglianza di un preposto della Ditta, conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che abbiano ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste;
- dovrà essere vietato qualsiasi deposito di materiale eccettuato quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai servizi, comunque di peso inferiore a quello consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio e di ingombro tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento delle lavorazioni (art. 124 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm. e ii.);
- ciascun ponteggio, costruito a fronte di una delle lavorazioni descritte nei successivi paragrafi, dovrà essere idoneo ad una permanenza in opera per 56 giorni solari; durante la permanenza in opera, giusta art. 137 del D.Lgs. 81/2008, ad intervalli periodici non superiori a 14 giorni solari, e comunque ogni qual volta si verificano violente perturbazioni atmosferiche (evento segnalato dal DEC o dai delegati della M.M.I.), sollecitazioni anomale (evento segnalato dal DEC o dai delegati della M.M.I.), una prolungata interruzione delle attività lavorative (segnalata dal DEC o dai delegati della M.M.I.) ovvero ogni qual volta i delegati della M.M.I. ne facciano richiesta, la Ditta dovrà effettuare, a proprio carico, gli interventi di mantenimento in opera consistenti in sopralluoghi sul ponteggio con verifica ed eventuale ripristino di:
  - verticalità dei montanti;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- giusto serraggio dei giunti;
- efficienza di ancoraggi e controventi.

La documentazione relativa ai suddetti interventi di mantenimento e ai Certificati di Agibilità dovrà essere consegnata ai delegati della M.M.I. ovvero al Corpo di Guardia del mezzo oggetto dell'intervento, qualora si tratti di Unità Navale, ovvero sezione tecnica di MARISTANAV qualora sia un Mezzo Minore;

- decorso il termine dei 56 giorni solari di cui sopra, in assenza di disposizioni di procedere allo smontaggio del ponteggio, permane l'obbligo per la Ditta di effettuare ulteriori interventi di mantenimento in opera con le stesse modalità di cui sopra (ripristino dei montanti, giusto serraggio dei giunti, efficienza ancoraggi) ad intervalli periodici non superiori a 14 giorni solari;
- questi ulteriori interventi saranno a carico dell'Amministrazione M.M.I. e verranno riconosciuti, anche successivamente, a fronte delle pertinenti attività dettagliate nei successivi paragrafi; i termini per la permanenza in opera del ponteggio saranno computati dalla data di rilascio del certificato di Agibilità, previo accertamento, da parte dei delegati della M.M.I. della rispondenza alle esigenze lavorative successive, nonché della sua esecuzione a regola d'arte e nel rispetto delle Norme di Legge vigenti; gli elementi metallici costituenti i ponteggi devono essere adeguatamente difesi dagli agenti nocivi esterni;
- prima di dare inizio alle attività lavorative, la Ditta dovrà effettuare un sopralluogo preventivo e propedeutico a bordo dell'Unità navale/Mezzo Minore oggetto dell'intervento, per definire in dettaglio le attività da svolgere e ottimizzare ogni specifica esigenza costruttiva, installativa e funzionale di quanto deve essere realizzato.

La Ditta assumerà ogni responsabilità civile e penale per i danni che possono derivare alle persone e alle cose dalla costruzione di ponteggi non corrispondenti alle Norme di Legge vigenti.

### **Precisazioni sulle modalità di calcolo dei volumi e delle dimensioni**

L'estremità superiore del ponteggio da utilizzarsi per il calcolo delle unità di lavorazione è il guardacorpo del piano più in alto. Come base del ponteggio deve invece essere considerato il ponte resistente più alto in grado di sopportare il peso del ponteggio e il carico massimo. I ponteggi su murate e/o su paratie ecc., saranno determinati dai seguenti parametri espressi in metri: lunghezza, larghezza, altezza (si intenderà per lunghezza il lato di maggiore estensione della base del ponteggio a forma quadrata, rettangolare, trapezoidale, ecc., e per altezza la distanza verticale da terra fino all'estremo superiore del guardacorpo del piano più in alto). Da tali elementi verrà calcolato in m<sup>3</sup> il volume del ponteggio. Fanno eccezione le lavorazioni PNT-Fxxxx e PNT-Gxxxx per le quali sono definite specifiche modalità di calcolo nella descrizione di dettaglio.

#### **7.1. Lavorazioni PNT-Axxxx**

##### **Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza non superiore a 4 metri**

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno in costruzione; mantenimento in opera e rimozione del ponteggio.

Le attività potranno essere eseguite su murate, paratie, sovrastrutture e in bacino. Sono escluse le realizzazioni di ponteggi intorno ad eliche, gru per messa a mare/recupero di motobarche, alberature, varee e zone prodriere, poppiere, le quali sono oggetto di differenti e specifiche lavorazioni.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**7.1.1. Lavorazioni PNT-A01xx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza non superiore a 4 metri, di tipo NON SOSPESO**

In funzione del tipo di attività da eseguire e del luogo di ubicazione, sono ordinabili le seguenti lavorazioni di dettaglio:

PNT-A0100 costruzione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (EA)

PNT-A0101 rimozione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (EA)

PNT-A0102 costruzione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (EA)

PNT-A0103 rimozione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (EA)

PNT-A0110 costruzione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0111 rimozione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0112 costruzione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0113 rimozione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0120 mantenimento in opera del ponteggio di tipo NON sospeso per un periodo di 14 gg.ss. (m<sup>3</sup>)

Nota: la voce PNT-A0120 è ordinabile a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

**7.1.2. Lavorazioni PNT-A02xx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza non superiore a 4 metri, di tipo SOSPESO**

In funzione del tipo di attività da eseguire e del luogo di ubicazione, sono previste le seguenti lavorazioni di dettaglio:

PNT-A0200 costruzione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (EA)

PNT-A0201 rimozione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (EA)

PNT-A0202 costruzione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (EA)

PNT-A0203 rimozione di un ponteggio **fino a 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (EA)

PNT-A0210 costruzione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0211 rimozione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'interno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0212 costruzione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0213 rimozione di un ponteggio **da oltre 130 m<sup>3</sup>** all'esterno delle Unità (m<sup>3</sup>)

PNT-A0220 mantenimento in opera del ponteggio di tipo sospeso per un periodo di 14 gg.ss. (m<sup>3</sup>)

Nota: la voce PNT-A0220 è ordinabile a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

**7.2. Lavorazioni PNT-Bxxxx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza superiore a 4 metri ma non superiore a 15 metri**

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consistiranno in costruzione del ponteggio, mantenimento in opera e rimozione del ponteggio.

Le attività potranno essere eseguite su murate, paratie, sovrastrutture e in bacino. Sono escluse le realizzazioni di ponteggi intorno ad eliche, gru per messa a mare/recupero di motobarche, alberature, varee e zone prodriere, poppiere, le quali sono oggetto di differenti e specifiche lavorazioni.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**7.2.1. Lavorazioni PNT-B01xx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza superiore a 4 metri ma non superiore a 15 metri, di tipo NON SOSPESO**

In funzione del tipo di attività da eseguire e del luogo di ubicazione, sono ordinabili le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>PNT-B0100</u>	costruzione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0101</u>	rimozione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0102</u>	costruzione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0103</u>	rimozione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0110</u>	costruzione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0111</u>	rimozione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0112</u>	costruzione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0113</u>	rimozione di un ponteggio da oltre 130 m <sup>3</sup> all'esterno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0120</u>	mantenimento in opera del ponteggio di tipo NON sospeso per un periodo di 14 gg.ss. (m <sup>3</sup> )

Nota: la voce PNT-B0120 è ordinabile a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

**7.2.2. Lavorazioni PNT-B02xx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza superiore a 4 metri ma non superiore a 15 metri, di tipo SOSPESO**

In funzione del tipo di attività da eseguire e del luogo di ubicazione, sono previste le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>PNT-B0200</u>	costruzione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0201</u>	rimozione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0202</u>	costruzione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0203</u>	rimozione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (EA)
<u>PNT-B0210</u>	costruzione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0211</u>	rimozione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0212</u>	costruzione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0213</u>	rimozione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-B0220</u>	mantenimento in opera del ponteggio di tipo sospeso per un periodo di 14 gg.ss. (m <sup>3</sup> )

Nota: la voce PNT-B220 è ordinabile a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

**7.3. Lavorazioni PNT-Cxxxx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza superiore a 15 metri**

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno in costruzione, mantenimento in opera e rimozione del ponteggio.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Le attività potranno essere eseguite su murate, paratie, sovrastrutture e in bacino. Sono escluse le realizzazioni di ponteggi intorno ad eliche, gru per messa a mare/recupero di motobariche, alberature, varee e zone prodriere, poppiere, le quali sono oggetto di differenti e specifiche lavorazioni.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**7.3.1. Lavorazioni PNT-C01xx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi di altezza superiore a 15 metri, di tipo NON SOSPESO**

In funzione del tipo di attività da eseguire, sono ordinabili le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>PNT-C0100</u>	costruzione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (EA)
<u>PNT-C0101</u>	rimozione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (EA)
<u>PNT-C0102</u>	costruzione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (EA)
<u>PNT-C0103</u>	rimozione di un ponteggio <b>fino a 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (EA)
<u>PNT-C0110</u>	costruzione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-C0111</u>	rimozione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'interno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-C0112</u>	costruzione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-C0113</u>	rimozione di un ponteggio <b>da oltre 130 m<sup>3</sup></b> all'esterno delle Unità (m <sup>3</sup> )
<u>PNT-C0120</u>	mantenimento in opera del ponteggio di tipo NON sospeso per un periodo di 14 gg.ss. (m <sup>3</sup> )

Nota: la voce PNT-C0120 è ordinabile a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

**7.4. Lavorazioni PNT-D010x****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi intorno ad eliche e a gru per messa a mare/recupero di motobariche.**

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno in costruzione del ponteggio, mantenimento in opera e rimozione del ponteggio.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>3</sup>.

In funzione del tipo di attività da eseguire, sono previste le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>PNT-D0100</u>	costruzione del ponteggio
<u>PNT-D0101</u>	mantenimento in opera del ponteggio per un periodo di 14 giorni solari
<u>PNT-D0102</u>	rimozione del ponteggio

Nota: la voce PNT-D0101 è ordinabile a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

**7.5. Lavorazioni PNT-E01xx****Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi intorno ad alberature.**

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno in costruzione del ponteggio, mantenimento in opera e rimozione del ponteggio. In funzione del tipo di attività da eseguire, sono ordinabili le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>PNT-E0100</u>	costruzione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici <b>di altezza minore uguale a 4m</b> (EA)
------------------	--

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- PNT-E0101 rimozione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di altezza minore uguale a 4m (EA)**
- PNT-E0102 costruzione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate **di altezza minore uguale a 4m (EA)**
- PNT-E0103 rimozione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate **di altezza minore uguale a 4m (EA)**
- PNT-E0104 costruzione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di altezza superiore a 4m (m)**
- PNT-E0105 rimozione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di altezza superiore a 4m (m)**
- PNT-E0106 costruzione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliarie fino a Fregate **di altezza superiore a 4m (m)**
- PNT-E0107 rimozione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate **di altezza superiore a 4m (m)**
- PNT-E0108 mantenimento in opera del ponteggio per un periodo di 14 giorni solari su Nave Garibaldi, Classe Durand De La Penne
- PNT-E0109 mantenimento in opera del ponteggio per un periodo di 14 giorni solari su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate

Nota: Le voci PNT-E0108 e PNT-E0109 sono ordinabili a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

## 7.6. Lavorazioni PNT-F01xx

### Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi in testa d'albero e intorno ad essa.

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno, in costruzione del ponteggio, mantenimento in opera e rimozione del ponteggio. In funzione dell'altezza, misurata a partire dall'asse geometrico delle crocette, sono ordinabili le seguenti lavorazioni di dettaglio:

- PNT-F0100 costruzione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di altezza minore o uguale a 3m (EA)**
- PNT-F0101 rimozione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di altezza minore o uguale a 3m (EA)**
- PNT-F0102 costruzione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate **di altezza minore o uguale a 3m (EA)**
- PNT-F0103 rimozione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate **di altezza minore o uguale a 3m (EA)**
- PNT-F0104 costruzione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di altezza superiore a 3m (m)**
- PNT-F0105 rimozione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di altezza superiore a 3m (m)**
- PNT-F0106 costruzione del ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate **di altezza superiore a 3m (m)**

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

PNT-F0107 rimozione del ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate **di altezza superiore a 3m (m)**

PNT-F0108 mantenimento in opera del ponteggio per un periodo di 14 giorni solari su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici

PNT-F0109 mantenimento in opera del ponteggio per un periodo di 14 giorni solari su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate

Nota: Le voci PNT-F108 e PNT-F0109 sono ordinabili a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

#### 7.7. Lavorazioni PNT-G01xx

**Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di ponteggi in varea ed intorno ad essa.**

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno, in costruzione del ponteggio, mantenimento in opera e rimozione del ponteggio. In funzione della lunghezza, misurata a partire dall'asse dell'albero da cui si sviluppa la crocetta su cui costruire il ponteggio sino all'estremità dello stesso, sono ordinabili le seguenti lavorazioni di dettaglio:

PNT-G0100 costruzione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di lunghezza minore o uguale a 3m (EA)**

PNT-G0101 rimozione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di lunghezza minore o uguale a 3m (EA)**

PNT-G0102 costruzione ponteggio, su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate, **di lunghezza minore o uguale a 3m (EA)**

PNT-G0103 rimozione ponteggio, su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate, **di lunghezza minore o uguale a 3m (EA)**

PNT-G0104 costruzione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di lunghezza superiore a 3m (m)**

PNT-G0105 rimozione ponteggio su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici **di lunghezza superiore a 3m (m)**

PNT-G0106 costruzione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate, **di lunghezza superiore a 3m (m)**

PNT-G0107 rimozione ponteggio su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate, **di lunghezza superiore a 3m (m)**

PNT-G0108 mantenimento in opera del ponteggio per un periodo di 14 giorni solari su Nave Garibaldi, Classe Santi, Classe Durand De La Penne e Navi rifornitrici

PNT-G0109 mantenimento in opera del ponteggio per un periodo di 14 giorni solari su Mezzi Minori e Unità Ausiliare fino a Fregate

Nota: Le voci PNT-G108 e PNT-G0109 sono ordinabili a decorrere dal 56esimo giorno dalla costruzione del ponteggio.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

### 7.8. Lavorazione PNT-H010x Elaborazione della Relazione Tecnica e del Progetto.

La Ditta dovrà redigere, nel rispetto delle norme vigenti, la Relazione Tecnica, comprensiva del Piano di Montaggio, Utilizzo e Smontaggio (PiMUS), e del Progetto del ponteggio.

A seconda del mezzo oggetto dell'intervento, copia del PiMUS deve essere consegnata a:

- Corpo di Guardia del mezzo oggetto dell'intervento, qualora si tratti di Unità Navale;
- Sezione Tecnica di MARISTANAV, qualora sia un Mezzo Minore.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

In funzione del Costo C (espresso in €) della costruzione ponteggio cui l'attività si riferisce, sono previste le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>PNT-H0100</u> per		C <=	5000
<u>PNT-H0101</u> per	5000	< C <=	10000
<u>PNT-H0102</u> per	10000	< C <=	15000
<u>PNT-H0103</u> per	15000	> C	

### 7.9. Lavorazioni PNT-L010X Costruzione e rimozione di strutture di sicurezza

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno, alternativamente, in:

- costruzione dell'opera;
- rimozione dell'opera.

L'opera in parola è valida per la realizzazione di strutture di protezione (guardia corpo, corrimano ecc.), allo scopo di garantire la sicurezza durante la permanenza/transito di personale, con un piano di lavoro inferiore a 2 metri e pertanto non soggetta agli obblighi e alle prescrizioni cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm. e ii.

Le attività potranno essere eseguite su murate, paratie, sovrastrutture, gru a portale e in bacino.

In funzione della lunghezza totale della struttura di sicurezza, sono ordinabili le seguenti lavorazioni di dettaglio:

<u>PNT-L0100</u>	costruzione di una struttura di lunghezza <b>minore o uguale a 5 metri</b> (EA)
<u>PNT-L0101</u>	rimozione di una struttura di lunghezza <b>minore o uguale a 5 metri</b> (EA)
<u>PNT-L0102</u>	costruzione di una struttura di lunghezza <b>maggiore di 5 metri</b> (m)
<u>PNT-L0103</u>	rimozione di una struttura di lunghezza <b>maggiore di 5 metri</b> (m)

### 7.10. Lavorazioni PNT-M010X Costruzione, mantenimento in opera e rimozione di strutture di accesso a bordo complete di scalinata

La struttura in parola è necessaria per garantire l'accesso a bordo (salita e discesa) del personale e dei materiali, ed è così composta:

- scalinata idonea al transito di personale ed eventuali materiali;
- base di appoggio progettata per accogliere gli scalandroni dell'Amministrazione M.M.I.

La passerella per il collegamento della struttura d'accesso col l'Unità Navale (passerella/scalandrone) sarà fornita a cura dell'Amministrazione.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Dovrà essere corredata di idoneo PiMuS, realizzata in conformità alla normativa vigente e dovrà essere assicurato un mantenimento per i primi 56 giorni solari successivi alla realizzazione. Eventuali ulteriori mantenimenti saranno riconosciuti dall'Amministrazione a fronte della voce PNT C-0120.

Le opere dovranno essere realizzate in banchina in prossimità delle zone di accesso a bordo individuate dall'Amministrazione M.M.I.

Le attività, da condurre nel rispetto delle prescrizioni di carattere generale, consisteranno in costruzione della struttura, mantenimento per 56 giorni solari, rimozione della struttura. Eventuali ulteriori mantenimenti saranno riconosciuti dall'Amministrazione a fronte della voce PNT C-0120.

Nel dettaglio, si individuano le seguenti lavorazioni:

<u>PNT-M0100</u>	costruzione di una struttura <b>di altezza max pari a 6m</b>
<u>PNT-M0101</u>	rimozione di una struttura <b>di altezza max pari a 6m</b>
<u>PNT-M0102</u>	costruzione di una struttura <b>di altezza maggiore di 6m e minore o uguale a 10m</b>
<u>PNT-M0103</u>	rimozione di una struttura <b>di altezza maggiore di 6m e minore o uguale a 10m</b>
<u>PNT-M0104</u>	costruzione e mantenimento per 56 ggss di una struttura <b>di altezza superiore a 10m</b>
<u>PNT-M0105</u>	rimozione di una struttura <b>di altezza superiore a 10m</b>

L'unità di lavorazione è 1 EA.

#### 7.11. PNT Elenco dei materiali di fornitura M.M.I.

Non sono previsti materiali di fornitura M.M.I.

#### 7.12. PNT Elenco dei materiali di fornitura Ditta

La Ditta dovrà rendere disponibili ed impiegare tutti i materiali necessari all'esecuzione delle lavorazioni a perfetta regola d'arte e a norma di legge; i relativi costi sono compresi nel prezzo di ciascuna lavorazione. In particolare:

- i materiali e i manufatti forniti e/o costruiti ed installati, dovranno essere trattati con prodotti vernicianti ignifughi omologati ai sensi delle normative vigenti. Tutti i materiali occorrenti per la costruzione e i mezzi per il loro trasporto a piè d'opera saranno a completo carico della Ditta aggiudicataria, e in particolare tubi metallici, spinotti di congiunzione e giunti ortogonali, tavoloni, cavi di acciaio e di canapa e tutto quanto occorre per la realizzazione dei ponteggi in piena armonia alle Norme Antinfortunistiche vigenti;
- tutti i materiali dovranno essere in perfette condizioni di efficienza ed in particolare i tavoloni, che saranno impiegati per comporre i piani di calpestio, dovranno essere privi di difetti e di uno spessore tale da resistere al peso delle persone e delle cose che graveranno su di essi; tale peso è valutato in 150 Kg/m<sup>2</sup> di piano di calpestio;
- la Ditta è tenuta a dichiarare che tutti i materiali impiegati per le lavorazioni sono oggetto di regolare manutenzione che, in ogni caso, dovrà essere effettuata all'esterno del comprensorio arsenalizio;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- tutti i materiali e le attrezzature che la Ditta dovrà impiegare e necessari per le lavorazioni, dovranno corrispondere ai requisiti stabiliti dalle Norme Antinfortunistiche e dalle norme in vigore nella Marina Militare; in particolare gli intavolati delle andatoie e i ponti a sbalzo dovranno corrispondere ai requisiti stabiliti dagli Articoli 126, 127 e 130 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, protocolli INAIL “Cantieri Navali”, ultima edizione;
- non devono essere utilizzati, per uno stesso ponteggio, elementi di Ditte costruttrici diverse, a meno che non sia espressamente previsto da uno specifico progetto.

**7.13. PNT - Listino Prezzi e tempi di esecuzione**

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi a forfait (indipendenti dal numero di unità di lavorazione ordinato)	Unità di lavorazione / giorno lavorativo
PNT-A0100	EA	€ 707,04	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0101	EA	€ 574,47	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0102	EA	€ 618,66	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0103	EA	€ 530,28	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0110	m <sup>3</sup>	€ 5,44		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0111	m <sup>3</sup>	€ 4,42		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0112	m <sup>3</sup>	€ 4,76		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0113	m <sup>3</sup>	€ 4,08		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0120	m <sup>3</sup>	€ 0,23	1	
PNT-A0200	EA	€ 824,88	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0201	EA	€ 648,12	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0202	EA	€ 707,04	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0203	EA	€ 618,66	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-A0210	m <sup>3</sup>	€ 6,35		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0211	m <sup>3</sup>	€ 4,99		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0212	m <sup>3</sup>	€ 5,44		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0213	m <sup>3</sup>	€ 4,76		130 m <sup>3</sup>
PNT-A0220	m <sup>3</sup>	€ 0,28	1	
PNT-B0100	EA	€ 1.031,10	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0101	EA	€ 883,80	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0102	EA	€ 942,72	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0103	EA	€ 824,88	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0110	m <sup>3</sup>	€ 7,93		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0111	m <sup>3</sup>	€ 6,80		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0112	m <sup>3</sup>	€ 7,25		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0113	m <sup>3</sup>	€ 6,35		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0120	m <sup>3</sup>	€ 0,34	1	
PNT-B0200	EA	€ 1.178,40	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0201	EA	€ 883,80	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0202	EA	€ 1.060,56	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0203	EA	€ 824,88	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-B0210	m <sup>3</sup>	€ 9,06		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0211	m <sup>3</sup>	€ 6,80		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0212	m <sup>3</sup>	€ 8,16		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0213	m <sup>3</sup>	€ 6,35		130 m <sup>3</sup>
PNT-B0220	m <sup>3</sup>	€ 0,40	1	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi a forfait (indipendenti dal numero di unità di lavorazione ordinato)	Unità di lavorazione / giorno lavorativo
PNT-C0100	EA	€ 1.252,05	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-C0101	EA	€ 942,72	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-C0102	EA	€ 1.104,75	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-C0103	EA	€ 883,80	1	130 m <sup>3</sup>
PNT-C0110	m <sup>3</sup>	€ 9,63		130 m <sup>3</sup>
PNT-C0111	m <sup>3</sup>	€ 7,25		130 m <sup>3</sup>
PNT-C0112	m <sup>3</sup>	€ 8,50		130 m <sup>3</sup>
PNT-C0113	m <sup>3</sup>	€ 6,80		130 m <sup>3</sup>
PNT-C0120	m <sup>3</sup>	€ 0,45	1	
PNT-D0100	m <sup>3</sup>	€ 5,44		130
PNT-D0101	m <sup>3</sup>	€ 0,23	1	
PNT-D0102	m <sup>3</sup>	€ 4,08		130
PNT-E0100	EA	€ 750,00	1	
PNT-E0101	EA	€ 550,00	1	
PNT-E0102	EA	€ 500,00	1	
PNT-E0103	EA	€ 470,00	1	
PNT-E0104	m	€ 235,68		6
PNT-E0105	m	€ 171,85		6
PNT-E0106	m	€ 157,12		6
PNT-E0107	m	€ 147,30		6
PNT-E0108	m	€ 9,82	1	
PNT-E0109	m	€ 7,87	1	
PNT-F0100	EA	€ 1.400,00	1	
PNT-F0101	EA	€ 1.200,00	1	
PNT-F0102	EA	€ 990,00	1	
PNT-F0103	EA	€ 740,00	1	
PNT-F0104	m	€ 589,20		4
PNT-F0105	m	€ 515,55		4
PNT-F0106	m	€ 412,44		4
PNT-F0107	m	€ 309,33		4
PNT-F0108	m	€ 25,78	1	
PNT-F0109	m	€ 14,73	1	
PNT-G0100	EA	€ 1.100,00	1	
PNT-G0101	EA	€ 990,00	1	
PNT-G0102	EA	€ 800,00	1	
PNT-G0103	EA	€ 530,00	1	
PNT-G0104	m	€ 464,00		4
PNT-G0105	m	€ 412,44		4
PNT-G0106	m	€ 360,89		4
PNT-G0107	m	€ 220,95		4
PNT-G0108	m	€ 22,10	1	
PNT-G0109	m	€ 14,73	1	
PNT-H0100	EA	€ 300,00	3	
PNT-H0101	EA	€ 550,00	3	
PNT-H0102	EA	€ 800,00	3	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi a forfait (indipendenti dal numero di unità di lavorazione ordinato)	Unità di lavorazione / giorno lavorativo
PNT-H0103	EA	€ 1.050,00	3	
PNT-L0100	EA	€ 302,14	1	
PNT-L0101	EA	€ 241,71	1	
PNT-L0102	m	€ 58,50		15
PNT-L0103	m	€ 47,50		15
PNT-M0100	EA	€ 2.600,00	3	
PNT-M0101	EA	€ 1.600,00	1	
PNT-M0102	EA	€ 4.100,00	4	
PNT-M0103	EA	€ 2.600,00	3	
PNT-M0104	EA	€ 5.700,00	6	
PNT-M0105	EA	€ 3.500,00	4	

**Per ponteggi da realizzare all'interno di casse/depositi/celle secche/gavoni sarà riconosciuta alla Ditta una maggiorazione del 15% sugli importi sotto indicati in fase di emissione ordine.**

Si intendono lavorativi i giorni dal lunedì al venerdì, estremi inclusi, festivi esclusi.

A giudizio insindacabile ed unilaterale dei delegati della M.M.I., le tempistiche su indicate potranno essere incrementate per tener conto dell'eventuale onerosità tecnica delle lavorazioni ordinate, di interferenze con altre lavorazioni e/o del carico di lavoro che la Ditta dovesse trovarsi ad affrontare a seguito della contemporanea emissione di più richieste di lavorazione.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

## 8. Lavorazioni SUP

### Impiego di mezzi di sollevamento

Queste attività sono concepite per essere ordinate sia a supporto di lavorazioni e ogni altra esigenza dell'Arsenale Militare Marittimo di Taranto.

La Ditta dovrà rendere disponibili e impiegare mezzi di sollevamento aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

- margini di sicurezza nei limiti prescritti dall'INAIL;
- in regola con le prescritte verifiche periodiche.

La prestazione di noleggio si intende di durata pari ad una giornata lavorativa (8 ore). È possibile ordinare eventuali ore aggiuntive in eccedenza alle 8 ore lavorative fino a un massimo di 4 ore giornaliere.

La prestazione di trasferimento A/R di ciascun mezzo sarà riconosciuta come quota fissa e unitaria per ciascun ordinativo in aggiunta alle voci SUP per il noleggio. I tempi del trasferimento non rientrano nelle 8 ore lavorative della prestazione di noleggio.

L'Amministrazione si impegna a richiedere le prestazioni con un preavviso minimo di 48 ore.

L'unità di lavorazione è 1 EA.

### 8.1. Lavorazioni SUP-A00xx

#### Impiego di mezzi di sollevamento

In funzione della tipologia di mezzo, si individuano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

- |                  |   |
|------------------|---|
| <u>SUP-A0001</u> | noleggio autogru idraulica con portata fino a 40t e braccio fino a 30m;                       |
| <u>SUP-A0002</u> | trasferimento A/R autogru idraulica con portata fino a 40t e braccio fino a 30m;              |
| <u>SUP-A0003</u> | noleggio autogru idraulica con portata oltre 40t e fino a 90t e braccio fino a 44m;           |
| <u>SUP-A0004</u> | trasferimento A/R autogru idraulica con portata oltre 40t e fino a 90t e braccio fino a 44m;  |
| <u>SUP-A0005</u> | noleggio autogru idraulica con portata oltre 90t e fino a 120t e braccio fino a 46m;          |
| <u>SUP-A0006</u> | trasferimento A/R autogru idraulica con portata oltre 90t e fino a 120t e braccio fino a 46m; |
| <u>SUP-A0007</u> | noleggio autogru idraulica con portata fino a 200t “standard”;                                |
| <u>SUP-A0008</u> | spostamento mezzo zavorra “standard” A/R;   |
| <u>SUP-A0009</u> | noleggio autogru idraulica con portata fino a 200t “zavorra parziale”;                        |
| <u>SUP-A0010</u> | spostamento mezzo zavorra “zavorra parziale” A/R;   |
| <u>SUP-A0011</u> | noleggio autogru idraulica con portata fino a 200t “zavorra totale”;                          |
| <u>SUP-A0012</u> | spostamento mezzo zavorra “zavorra totale” A/R.   |

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Il noleggio delle autogrù con portata oltre le 120T, fino a 200T, decorre dall'arrivo della macchina presso il luogo di lavoro o cantiere della M.M.I. e i tempi di montaggio e smontaggio dell'autogrù si considerano normali tempi di noleggio.

- SUP-A0013 noleggio piattaforma aerea con braccio fino a 34 m e capienza due persone;
- SUP-A0014 trasferimento A/R piattaforma aerea con braccio fino a 34 m e capienza due persone;
- SUP-A0015 noleggio piattaforma aerea con braccio fino a 60m e capienza due persone;
- SUP-A0016 trasferimento A/R piattaforma aerea con braccio fino a 60m e capienza due persone;
- SUP-A0017 noleggio piattaforma aerea con braccio fino a 34m, capienza 2 persone a lavoro negativo;
- SUP-A0018 trasferimento A/R piattaforma aerea con braccio fino a 34m, capienza 2 persone a lavoro negativo;
- SUP-A0019 noleggio sollevatore idraulico da 12t;
- SUP-A0020 trasferimento A/R sollevatore idraulico da 12t;
- SUP-A0021 noleggio piattaforma aerea telescopica a funzionamento idraulico di tipo semovente;
- SUP-A0022 trasferimento A/R piattaforma aerea telescopica a funzionamento idraulico di tipo semovente;
- SUP-A0023 prestazione oraria extra-lavorativa.

## 8.2. Lavorazioni SUP

### Listino prezzi

Lavorazione	U.M.	Costo Unitario (€)
SUP-A0001	EA	€ 650,00
SUP-A0002	EA	€ 250,00
SUP-A0003	EA	€ 850,00
SUP-A0004	EA	€ 250,00
SUP-A0005	EA	€ 1.100,00
SUP-A0006	EA	€ 250,00
SUP-A0007	EA	€ 1.700,00
SUP-A0008	EA	€ 500,00
SUP-A0009	EA	€ 2.000,00
SUP-A0010	EA	€ 1.200,00
SUP-A0011	EA	€ 2.240,00
SUP-A0012	EA	€ 1.800,00
SUP-A0013	EA	€ 550,00
SUP-A0014	EA	€ 150,00
SUP-A0015	EA	€ 850,00
SUP-A0016	EA	€ 150,00
SUP-A0017	EA	€ 900,00
SUP-A0018	EA	€ 150,00

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo Unitario (€)
SUP-A0019	EA	€ 450,00
SUP-A0020	EA	€ 250,00
SUP-A0021	EA	€ 400,00
SUP-A0022	EA	€ 250,00
SUP-A0023	EA	Nota 1

Nota 1: come da formula di seguito indicata:

Gli extra-costi delle prestazioni verranno calcolati con la seguente formula (La formula non è applicabile alle prestazioni di trasferimento):

$$c_E = \frac{SUP-A0XXX}{8} * x * 1.5$$

$c_E$  = costo prestazione aggiuntiva extra orario lavorativo;

SUP-A0XXX = costo giornaliero in € della prestazione di noleggio;

x = numero ore di prestazione extra-lavorative previste ( $0 > x \geq 4$ ).

**9. TPN - Pitturazione e trattamento di superfici metalliche, ponti scoperti, ponti coperti****9.1. Lavorazioni TPN-Axxxx****Picchettatura e scalpellatura**

Le lavorazioni consistono in asportazione, a mezzo scalpellatura e/o macchine fresatrici a recupero, di rivestimenti epossidici (inclusi quelli contenenti bitumastiche) e di rivestimento protettivo e massetto di ponti coperti e scoperti.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**9.1.1. Lavorazioni TPN-A010x****Scalpellatura e/o fresatura**

Demolire, a mezzo scalpellatura e/o macchine fresatrici rotanti a recupero di polveri, il rivestimento protettivo e il massetto.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

A seconda della sede di effettuazione dell'attività, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-A0100 per ponti scoperti (solo a STO 620 o STO 645 o STO 662 - Antiblast)  
TPN-A0101 per ponti coperti (STO 673)

**9.1.2. Lavorazioni TPN-A010x****Picchettatura**

Demolire, a mezzo picchettatura, il rivestimento protettivo e/o il massetto.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

A seconda della sede di effettuazione dell'attività, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-A0200 per ponti scoperti  
TPN-A0201 per ponti coperti

**9.2. Lavorazioni TPN-Bxxxx****Discatura e carteggiatura**

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**9.2.1. Lavorazioni TPN-B010x****Discatura e carteggiatura di superfici**

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

A seconda della sede di effettuazione dell'attività, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-B0100 discatura di ponti scoperti e coperti  
TPN-B0101 carteggiatura di ponti scoperti e coperti

**9.2.2. Lavorazioni TPN-B020x****Discatura e carteggiatura di zoccolature e strutture**

La lavorazione consiste nel discare o carteggiare, mediante attrezzature pneumatiche o elettriche, le zoccolature e le strutture nave che non possono essere raggiunte dalle macchine rotanti.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

L'unità di lavorazione è 1 m (per una fascia avente larghezza di 15 cm).

A seconda della sede di effettuazione dell'attività, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-B0200 discatura su ponti scoperti e coperti

TPN-B0201 carteggiatura su ponti scoperti e coperti

**9.3. Lavorazioni TPN-C0100  
Spazzolatura**

Spazzolare con spazzole metalliche pneumatiche le superfici dei ponti.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

**9.4. Lavorazioni TPN-Dxx00  
Sgrassatura**

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

**9.4.1. Lavorazione TPN-D0100  
Sgrassatura a velo d'acqua**

Sgrassare le superfici a velo continuo d'acqua con prodotto omologato M.M.I.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

**9.4.2. Lavorazione TPN-D0200  
Sgrassatura a mano**

Le lavorazioni consistono in:

- asportare dalle lamiere la polvere di ossido di ferro mediante l'impiego di aspirapolvere di tipo industriale;
- qualora sulle superfici siano presenti tracce di prodotti oleosi, sgrassare a mano con detergenti idonei e asciugare con stracci puliti, eliminando eventuali sfilacci.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

**9.4.3. Lavorazione TPN-D0300  
Lavaggio/Sgrassatura con getto d'acqua dolce**

Effettuare il lavaggio con getto d'acqua dolce ad alta o ad altissima pressione (oltre 1.000 kg/cm<sup>2</sup>).

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

**9.5. Lavorazioni TPN-Exxxx  
Pitturazione e trattamenti speciali di superfici metalliche, ponti scoperti e coperti**

I materiali da applicare nel corso delle attività, descritte in dettaglio nei paragrafi successivi, salvo laddove diversamente specificato, sono a carico M.M.I. e saranno da questa forniti attraverso il ciclo logistico ovvero acquistati a fronte di attività di fornitura materiale TPN-Ixxxx.

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**9.5.1. Lavorazioni TPN-E010x  
Pitturazione a pennello o rullo**

Applicare, a pennello o rullo, una mano di pitture antiruggine di collegamento o di fondo di qualsiasi tipo e colore sul piano di calpestio di ponti scoperti, ponti coperti e/o locali umidi, quali alloggi, cale, locali operativi, logistici e di vita, cucine, riposti, lavandini, locali igienici, ecc.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

A seconda della tipologia di pittura da applicare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-E0100 per pittura di collegamento a STO 651/P

TPN-E0101 per pittura anticorrosiva a STO 652/P

TPN-E0102 per primer verde a STO 645/P

TPN-E0103 per smalto grigio a STO 672/S

**9.5.2. Lavorazioni TPN-E020x  
Applicazione di prodotti a spessore**

Applicare, a spatola, una mano di prodotto a spessore sulle superfici di tughe, ponti coperti e/o locali umidi, quali alloggi, locali operativi, logistici e di vita.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

A seconda della tipologia di prodotto da applicare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-E0200 per prodotto a spessore a STO 673/P

TPN-E0201 per prodotto a spessore a STO 645/P

TPN-E0202 per rivestimento a spessore coibente resistente agli sbalzi termici e alla fiamma per piattaforme lancio missili a STO 662/P

**9.5.3. Lavorazioni TPN-E030x  
Applicazione di prodotti a spessore e carica leggera**

Applicare, a spatola, una mano di prodotto a spessore e carica leggera sulle superfici di tughe, ponti coperti e/o locali umidi, quali alloggi, locali operativi, logistici e di vita in genere.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

A seconda della tipologia di prodotto da applicare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-E0300 per prodotto a spessore a STO 673/P e carica leggera a STO 645/P;

TPN-E0301 per prodotto a spessore a STO 645/P e carica leggera a STO 645/P.

**9.5.4. Lavorazioni TPN-E040x  
Applicazione di prodotti a finire**

Applicare, a rullo, due mani di prodotto a finire sulle superfici dei ponti coperti. Dovrà essere raggiunto uno spessore minimo di prodotto pari a 120 micron.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

A seconda della tipologia di prodotto da applicare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-E0400 per prodotto a finire a STO 673/P colore blu cordova

TPN-E0401 per prodotto a finire a STO 673/P colore rosso mattone

**9.5.5. Lavorazione TPN-E0500**

**Applicazione di trattamento *no-slip***

Applicare, sul piano di calpestio dei ponti scoperti, i seguenti prodotti a STO 620/P *no-slip*:

- una mano di fondo, a rullo;
- due mani antiscivolo, a spatola;
- una mano a finire, a rullo.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

**9.5.6. Lavorazione TPN-E0600**

**Pitturazione di fuoribordo e sovrastrutture in acciaio e lega leggera**

Eseguire le seguenti attività:

- picchettatura e smerigliatura delle superfici;
- trattamento delle superfici con due mani di antiruggine a specifica tecnica qualificata M.M.I. e due mani di smalto grigio a specifica tecnica qualificata M.M.I.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

A seconda della tipologia di prodotto da applicare, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio:

TPN-E0601 per picchettatura, smerigliatura e applicazione di prodotto anticorrosivo 652/P e smalto grigio 672/S

TPN-E0602 per picchettatura, smerigliatura e applicazione ciclo prodotto STQ 7/001/C

**9.5.7. Lavorazione TPN-E0700**

**Trattamento completo di pitturazione di carene a specifica STQ/7/002/C**

Questa lavorazione può essere ordinata esclusivamente con Unità Navale a secco nel bacino di carenaggio con la superficie di carena già preventivamente pulita dal *fouling* e lavata.

La lavorazione prevede l'applicazione sull'opera viva, sul bagnasciuga o sulle appendici della carena dell'Unità Navale del ciclo di pitturazione a specifica S.T.Q. 7/002/C, esente da biocidi marini di qualsiasi natura a tecnologia S.P.C.

Le superfici da ripristinare saranno definite in apposito verbale firmato dai delegati della M.M.I. e per accettazione dalla Ditta.

Si intende a carico Ditta e incluso in questa lavorazione lo *steel preparation*, la sabbatura delle superfici da trattare e la raccolta e smaltimento dei rifiuti prodotti.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE  
DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi  
impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

La Ditta dovrà inoltre realizzare tutte le predisposizioni necessarie alla perfetta esecuzione della lavorazione, utilizzando le attrezzature, i materiali e i prodotti necessari di propria fornitura. In particolare sono da intendersi a carico Ditta:

- l'agente abrasivo di alta qualità impiegato che dovrà essere idoneo al raggiungimento del profilo di rugosità richiesto, perfettamente asciutto e pulito;
- la fornitura completa di tutte le pitture, i diluenti, le attrezzature e i materiali necessari;
- l'aria compressa utilizzata per la sabbiatura dovrà essere esente da olio o altre contaminazioni, e perfettamente asciutta;
- il report fotografico delle superfici da trattare.

I colori della carena e del bagnasciuga dovranno essere quelli regolamentari, ovvero:

- ROSSO, affine al FED-STD-30109, per l'opera viva;
- NERO, affine al FED-STD-37031, per il bagnasciuga.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

La quantità minima ordinabile è pari a 100 m<sup>2</sup>.

#### **9.6. Lavorazioni TPN-Fxx00**

##### **Pallinatura**

Le attività sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

##### **9.6.1. Lavorazione TPN-F0100**

###### **Trattamento a ferro con pallinatrice a recupero**

Rimuovere dalle superfici, con macchina pallinatrice a recupero, ogni traccia di ruggine o di residui di lavorazioni precedenti.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

##### **9.6.2. Lavorazione TPN-F0200**

###### **Rimozione di mani a finire con pallinatrice a recupero**

Rimuovere, con macchina pallinatrice a recupero, le sole mani di prodotto a finire, avendo cura di non asportare la seconda mano del prodotto a spessore.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

##### **9.6.3. Lavorazione TPN-G0100**

###### **Carteggiatura**

Carteggiare le superfici con carteggiatrici a rullo orizzontale munite di aspirapolvere.

L'unità di lavorazione è 1 m<sup>2</sup>.

#### **9.7. Lavorazione TPN-H0100**

##### **Trasporto e smaltimento rifiuti**

La Ditta dovrà trasportare presso centri autorizzati al loro trattamento e smaltimento e smaltire, in accordo alle vigenti leggi, i rifiuti derivanti dalle lavorazioni del gruppo TPN (imballaggi vari e delle pitture, polveri e detriti, utensili e consumabili dei macchinari

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

utilizzati e altri scarti delle lavorazioni ordinate), provvedendo preventivamente alla caratterizzazione e allo stivaggio degli stessi in appositi contenitori.

In sede di emissione dell'ordine il quantitativo dei rifiuti da smaltire sarà di massima valutato come pari al 110% del peso totale delle pitture utilizzate per le lavorazioni che prevedono rimozione e applicazione.

Ai fini della liquidazione dell'ordine, farà fede, comunque, il peso certificato dai sistemi di pesatura arsenalizi riportato nella IV copia del FIR.

L'unità di lavorazione è 1 Kg.

A questa lavorazione non sarà applicato lo sconto percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.

### 9.8. Lavorazioni TPN-I01xx Fornitura di materiali

Fornire i materiali, curandone l'introduzione secondo le procedure in vigore.

A seconda del materiale da fornire, NUC (NSN per i materiali a specifica MIL-PRF-24667C, attualmente non codificati in Italia) e denominazione, si identificano le seguenti lavorazioni di dettaglio (unità di lavorazione in parentesi):

<u>TPN-I0100</u> per 8010-15-154-1026	Prodotto a finire liscio a STO 673/P colore blu cordova (1Kg);
<u>TPN-I0101</u> per 8010-15-154-1028	Prodotto a finire liscio a STO 673/P colore rosso mattone (1Kg);
<u>TPN-I0102</u> per 8010-15-157-9431	Mano di fondo a STO 620/P (1 kg);
<u>TPN-I0103</u> per 8010-15-157-9432	Mano antiscivolo a STO 620/P (1 kg);
<u>TPN-I0104</u> per 8010-15-157-9433	Mano a finire a STO 620/P (1 kg);
<u>TPN-I0105</u> per 8010-15-157-9434	Diluyente a STO 620/P (1 kg);
<u>TPN-I0106</u> per 8010-15-157-9466	Prodotto a spessore a STO 673/P (1 kg);
<u>TPN-I0107</u> per 8010-15-157-9467	Prodotto a spessore a STO 673/P (1 kg);
<u>TPN-I0108</u> per 8010-15-157-9468	Diluyente a STO 673/P (1 kg);
<u>TPN-I0109</u> per 8010-15-157-9480	Primer verde a STO 645/P (1 kg);
<u>TPN-I0110</u> per 8010-15-157-9481	Primer rosso a STO 645/P (1 kg);
<u>TPN-I0111</u> per 8010-15-157-9482	Prodotto a spessore a STO 645/P (1 kg);
<u>TPN-I0112</u> per 8010-15-157-9483	Carica leggera a STO 645/P per prodotto a spessore (1 kg);
<u>TPN-I0113</u> per 8010-15-157-9484	Prodotto a finire a STO 645/P (1 kg);
<u>TPN-I0114</u> per 8010-15-157-9486	Diluyente per pittura a STO 651/P (1 kg);
<u>TPN-I0115</u> per 8010-15-157-9487	Pittura di collegamento a STO 651/P (1 kg);
<u>TPN-I0116</u> per 8010-15-157-9489	Pittura anticorrosiva a STO 652/P (1 kg);
<u>TPN-I0117</u> per 8010-15-157-9500	Rivestimento a spessore coibente resistente agli sbalzi termici ed alla fiamma per piattaforme lancio missili a STO 662/P (1 kg);
<u>TPN-I0118</u> per 8010-15-157-9501	Diluyente (1 kg);
<u>TPN-I0119</u> per 8010-15-157-9502	Elastomero antiscivolo a STO 664/P colore bianco (1 kg);
<u>TPN-I0120</u> per 8010-15-157-9503	Elastomero antiscivolo a STO 664/P colore giallo (1 kg);

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

TPN-I0121 per 8010-15-170-2865 Diluente a STO 671/D (1 Kg);

TPN-I0122 per 8010-15-170-2870 Smalto grigio a STO 672/S.

**9.9. Lavorazioni TPN****Elenco dei materiali di fornitura M.M.I.**

Di seguito si riporta, per tipologia e unità di lavorazione, l'elenco dei materiali di prevista fornitura M.M.I.

Le quantità riportate sono comunque da ritenersi indicative e modificabili, a discrezione dei delegati della M.M.I., in relazione alla tipologia di lavorazione richiesta e ad esigenze contingenti.

Le specifiche dei prodotti da applicare sono parimenti riportate a titolo indicativo e non vincolanti per l'Amministrazione M.M.I.

Il quantitativo di materiale da consegnare alla Ditta dovrà essere arrotondato per eccesso alla successiva confezione intera.

Lavorazione	N.U.C./NSN	Descrizione	U.M.	Quantità
TPN-E0100	8010-15-157-9487	Pittura di collegamento a STO 651/P	kg	0,2
	8010-15-157-9486	Diluente per pittura a STO 651/P	kg	0,01
TPN-E0101	8010-15-157-9489	Pittura anticorrosiva a STO 652/P	kg	1,3
	8010-15-170-2865	Diluente a STO 671/D	kg	0,005
TPN-E0102	8010-15-157-9480	Primer verde a STO 645/P	kg	0,2
TPN-E0103	8010-15-170-2870	Smalto grigio a STO 672/S	kg	0,95
	8010-15-170-2865	Diluente a STO 671/D	kg	0,005
TPN-E0200	8010-15-157-9467 oppure 8010-15-157-9466	Prodotto a spessore a STO 673/P	kg	4
	8010-15-157-9468	Diluente	kg	0,4
TPN-E0201	8010-15-157-9482	Prodotto a spessore a STO 645/P	kg	3
	8010-15-157-9501	Diluente	kg	0,3
TPN-E0202	8010-15-157-9500	Rivestimento a spessore coibente resistente agli sbalzi termici ed alla fiamma per piattaforme lancio missili a STO 662/P	kg	4
	8010-15-157-9501	Diluente	kg	0,3
TPN-E0300	8010-15-157-9467	Prodotto a spessore a STO 673/P	kg	4
	8010-15-157-9483	Carica leggera a STO 645/P per prodotto a spessore	kg	2
	8010-15-157-9468 oppure 8010-15-157-9501	Diluente	kg	0,4
TPN-E0301	8010-15-157-9482	Prodotto a spessore a STO 645/P	kg	6
	8010-15-157-9483	Carica leggera a STO 645/P per prodotto a spessore	kg	3

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	N.U.C./NSN	Descrizione	U.M.	Quantità
	8010-15-157-9501	Diluyente	kg	0,3
TPN-E0400	8010-15-154-1026	Prodotto a finire liscio a STO 673/P colore blu cordova	kg	0,4
TPN-E0401	8010-15-154-1028	Prodotto a finire liscio a STO 673/P colore rosso mattone	kg	0,4
TPN-E0500	8010-15-157-9431	Mano di fondo a STO 620/P	kg	0,25
	8010-15-157-9432	2 mani antiscivolo a STO 620/P	kg	1,2
	8010-15-157-9433	Mano a finire a STO 620/P	kg	0,3
	8010-15-157-9434	Diluyente	kg	0,2

**9.10. Lavorazioni TPN****Elenco dei materiali di fornitura Ditta**

La Ditta dovrà fornire ed impiegare, per tipologia ed unità di lavorazione, il materiale sottoelencato, il cui costo è compreso nel prezzo di ciascuna lavorazione. L'elenco è comunque da considerarsi come indicativo e rappresentativo dei principali materiali che la Ditta dovrà fornire per portare a termine le lavorazioni. Sono in ogni caso da intendersi come a carico Ditta tutti i materiali necessari all'esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni e non espressamente menzionati come a carico M.M.I., ivi incluso il materiale minuto e/o di consumo.

Tutto il materiale fornito, incluso quello di minuto e di consumo come perni, dadi, viti, etc. deve essere nuovo e non ricondizionato o usato.

In caso di discrepanza tra quanto riportato nel presente elenco sopra e quanto prescritto nella descrizione di ciascuna lavorazione, prevale quest'ultima.

Lavorazione	NUC	Descrizione	U.M.	Quantità
TPN-D0100/D0200	-	Cotone in cascame	-	Secondo Bisogno
	-	Liquido detergente	-	Secondo Bisogno
TPN-E0400	-	Diluyente per attrezzi	-	Secondo Bisogno
TPN-E0401	-	Diluyente per attrezzi	-	Secondo Bisogno
TPN-E0500	-	Diluyente per attrezzi	-	Secondo Bisogno
TPN-E0601	8010-15-157-9489	Pittura antiruggine a specifica M.M.I. 652/P	kg	Secondo Bisogno
	8010-15-170-2870	Smalto a specifica M.M.I. 672/S	kg	Secondo Bisogno
TPN-E0602	-	Ciclo di pittura a specifica STQ 7/001/C	-	Secondo Bisogno
TPN-E0700	-	Ciclo di pittura a specifica STQ 7/002/C, diluenti, abrasivo	-	Secondo Bisogno

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**9.11. Lavorazioni TPN****Listino Prezzi e tempi di esecuzione**

La tabella seguente riporta i costi unitari ed i tempi di esecuzione, in giornate lavorative, per l'esecuzione delle attività lavorative TPN.

Si intendono lavorativi i giorni dal lunedì al venerdì, estremi inclusi, festivi esclusi.

A giudizio insindacabile ed unilaterale dei delegati della M.M.I., le tempistiche su indicate potranno essere incrementate per tener conto dell'onerosità tecnica delle lavorazioni ordinate, di interferenze con altre lavorazioni e/o del carico di lavoro che la Ditta dovesse trovarsi ad affrontare a seguito della contemporanea emissione di più ordinativi.

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi/ unità di lavorazione	Unità di lavorazione/giorno lavorativo
TPN-A0100	m <sup>2</sup>	€ 47,20		15
TPN-A0101	m <sup>2</sup>	€ 54,40		13
TPN-A0200	m <sup>2</sup>	€ 59,00		15
TPN-A0201	m <sup>2</sup>	€ 59,00		13
TPN-B0100	m <sup>2</sup>	€ 36,60		25
TPN-B0101	m <sup>2</sup>	€ 36,60		25
TPN-B0200	m	€ 8,75		30
TPN-B0201	m	€ 7,50		35
TPN-C0100	m <sup>2</sup>	€ 4,50		150
TPN-D0100	m <sup>2</sup>	€ 5,30		90
TPN-D0200	m <sup>2</sup>	€ 5,30		90
TPN-D0300	m <sup>2</sup>	€ 9,50		50
TPN-E0100	m <sup>2</sup>	€ 5,30		45
TPN-E0101	m <sup>2</sup>	€ 5,30		45
TPN-E0102	m <sup>2</sup>	€ 13,50		35
TPN-E0103	m <sup>2</sup>	€ 5,30		45
TPN-E0200	m <sup>2</sup>	€ 29,50		16
TPN-E0201	m <sup>2</sup>	€ 29,50		16
TPN-E0202	m <sup>2</sup>	€ 31,50		15
TPN-E0300	m <sup>2</sup>	€ 29,50		16
TPN-E0301	m <sup>2</sup>	€ 29,50		16
TPN-E0400	m <sup>2</sup>	€ 13,50		35
TPN-E0401	m <sup>2</sup>	€ 13,50		35
TPN-E0500	m <sup>2</sup>	€ 40,44		12
TPN-E0601	m <sup>2</sup>	€ 61,32		10
TPN-E0602	m <sup>2</sup>	€ 79,56		10
TPN-E0700	m <sup>2</sup>	€ 132,00		30
TPN-F0100	m <sup>2</sup>	€ 51,70		10
TPN-F0200	m <sup>2</sup>	€ 51,70		10
TPN-G0100	m <sup>2</sup>	€ 13,10		35
TPN-H0100	kg	€ 2,10	3 (tempo fisso, indipendente dal numero)	

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Lavorazione	U.M.	Costo unitario (€)	Giorni lavorativi/ unità di lavorazione	Unità di lavorazione/giorno lavorativo
			di unità di lavorazione ordinate)	
TPN-I0100	kg	€ 16,00	15 (tempo fisso, complessivo per tutte le lavorazioni TPN-I01xx ordinate ed indipendente dal numero di unità di lavorazione ordinate)	
TPN-I0101	kg	€ 16,00		
TPN-I0102	kg	€ 14,00		
TPN-I0103	kg	€ 14,00		
TPN-I0104	kg	€ 15,00		
TPN-I0105	kg	€ 5,00		
TPN-I0106	kg	€ 13,00		
TPN-I0107	kg	€ 13,00		
TPN-I0108	kg	€ 5,00		
TPN-I0109	kg	€ 13,00		
TPN-I0110	kg	€ 13,00		
TPN-I0111	kg	€ 12,00		
TPN-I0112	kg	€ 6,00		
TPN-I0113	kg	€ 16,00		
TPN-I0114	kg	€ 5,00		
TPN-I0115	kg	€ 12,00		
TPN-I0116	kg	€ 10,00		
TPN-I0117	kg	€ 23,00		
TPN-I0118	kg	€ 5,00		
TPN-I0119	kg	€ 18,00		
TPN-I0120	kg	€ 18,00		
TPN-I0121	kg	€ 4,00		
TPN-I0122	kg	€ 11,00		

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**10. Lavorazione CONS-MAN  
Manodopera ordinaria**

Le prestazioni richieste sono da intendersi del tipo “a consuntivo”.

Le lavorazioni consistono in prestazioni di manodopera, non preventivabili a priori, riconducibili per tipologia alle lavorazioni previste nel presente A.T., ma non presenti tra quelle riportate nel listino precongruito.

L'amministrazione, sulla base di una valutazione preliminare dell'intervento e di eventuali sopralluoghi congiunti con la Ditta (senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione), provvederà a emettere apposito ordinativo, indicando un importo massimo presunto di spesa.

Al termine dell'intervento, la Ditta dovrà elaborare un rapporto di intervento dove dovranno essere indicate:

- i giorni di intervento;
- le ore uomo impiegate;
- i nominativi dei tecnici impiegati.

Tale documentazione dovrà essere inviata e consegnata ai delegati della M.M.I., ai quali viene demandato il computo economico della/e prestazione/i effettuata/e.

Il Rapporto di Intervento dovrà essere controfirmato dai rappresentanti della M.M.I., delegati al controllo delle attività richieste e dai rappresentanti della M.M.I. dell'Ente presso il quale ha avuto luogo l'intervento.

Al termine di ciascun intervento di cui sopra, apposita Commissione della M.M.I. provvederà a redigere l'apposito “Verbale di Congruità dei Costi” che sarà allegato al Verbale di Collaudo delle prestazioni.

**Il costo orario riconosciuto dall'Amministrazione, desunto dal C.C.N.L. del 26/11/2016 per il settore metalmeccanico e ss.mm. e ii, comprensivo del M.I., sarà pari a 22,00 €/h.**

**In fase di emissione dell'ordinativo NON verrà applicato lo sconto contrattuale offerto dalla Ditta aggiudicataria in sede di gara.**

**11. Lavorazione CONS-MAT  
Fornitura materiali ordinaria**

La fornitura richiesta è da intendersi del tipo “a consuntivo” e si riferisce a materiale vario non incluso nelle voci a listino. L'Amministrazione, sulla base di una valutazione preliminare dell'elenco del materiale, di eventuali sopralluoghi congiunti con la Ditta (senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione) e di un preventivo fornito dalla Ditta, provvederà ad emettere apposito ordinativo, indicando un importo massimo presunto di spesa e i giorni solari entro i quali completare la fornitura.

A fornitura ultimata, la Ditta dovrà fornire all'Amministrazione:

- verbale di ricognizione dei materiali;
- fatture di acquisto del materiale.

Tale documentazione dovrà essere inviata / consegnata ai delegati della M.M.I., a cui viene demandato il computo economico della/e prestazione/i effettuata/e.

Il Verbale di Ricognizione Materiali dovrà essere controfirmato dai rappresentanti della M.M.I., delegati al controllo della conformità del materiale fornito e dai rappresentanti della M.M.I. dell'Ente presso il quale ha avuto luogo la fornitura.

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Al completamento della fornitura, apposita Commissione della M.M.I. provvederà a redigere un “Verbale di Congruità dei Costi” che sarà allegato al Verbale di Collaudo delle prestazioni.

Il Costo della fornitura riconosciuto dall'Amministrazione sarà pari al costo evidenziato dalle fatture del materiale (essenziali per il collaudo dell'ordine) maggiorato del M.H. e del M.I. come previsto da PCO - SERVICE AREA TARANTO di NAVARM in vigore.

**In fase di emissione dell'ordinativo NON verrà applicato lo sconto contrattuale offerto dalla Ditta aggiudicataria in sede di gara.**

## 12. Lavorazioni STR Attività straordinaria

Le lavorazioni consistono in prestazioni di manodopera e/o fornitura di materiali non riconducibili alle attività oggetto del presente A.T. ma direttamente connesse con un ordinativo emesso e, ancorché prestazioni non preminenti, necessarie e complementari alla regolare esecuzione dell'intervento richiesto. L'Amministrazione richiederà via P.E.C./fax/mail alla Ditta una richiesta di offerta per le prestazioni necessarie.

### *Sopralluoghi:*

Ove specificato nella richiesta da parte dell'Amministrazione, la Ditta è tenuta ad intervenire entro le 24 ore per effettuare – senza impegno né oneri per l'Amministrazione – un sopralluogo volto ad accertare la natura dei lavori ed a presentare un preventivo/offerta dei costi distinto per le voci “materiali” e “manodopera”.

Il preventivo/offerta dovrà essere inviato all'Amministrazione via fax/mail entro e non oltre 7 giorni solari dalla data di ricezione della richiesta; esso dovrà riportare:

- la descrizione delle attività da eseguire con esplicitazione della manodopera necessaria (ore/uomo) sia a bordo che in officina;
- i giorni solari occorrenti;
- le eventuali PP.d.R. necessarie;
- il materiale di consumo;
- le eventuali attività accessorie (spedizioni, noleggi, analisi, certificazioni, ecc.).

Il preventivo/offerta costituirà uno degli elementi di valutazione che una Commissione nominata dall'Amministrazione M.M.I. utilizzerà per redigere, in contraddittorio con la Ditta, un Verbale di Congruità che determini i costi ed i tempi congrui con l'esecuzione delle attività richieste.

Il Verbale, una volta controfirmato per “Accettazione” dalla Ditta ed approvato dall'Amministrazione, costituirà la base per l'emissione dell'ordine di esecuzione delle attività, di cui sarà parte integrante quale documentazione di riferimento per l'esecuzione/controllo delle prestazioni e per le successive attività di collaudo, accettazione e liquidazione.

**In fase di emissione dell'ordinativo NON verrà applicato lo sconto contrattuale offerto dalla Ditta aggiudicataria in sede di gara.**

La lavorazione straordinaria potrà essere utilizzata per riconoscere eventuali oneri aggiuntivi alle prestazioni a listino per attività al di fuori della sede di Taranto, o altri oneri aggiuntivi e sarà anche utilizzata per riconoscere alla Ditta i costi sostenuti per l'adozione di ulteriori misure di sicurezza specifiche per far fronte a:

- specificità dell'ambiente in cui è chiamata ad operare;
- interferenze con altre attività in corso d'opera, non già previste dal DUVRI.

Eventuali misure di sicurezza specifiche ulteriori rispetto a quelle previste dal DUVRI devono essere riportate dal Coordinatore per la Sicurezza ovvero dai delegati della M.M.I.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

**I maggiori oneri derivanti dall'implementazione delle succitate misure saranno oggetto di congruità dei costi con le modalità precedentemente definite e verranno riconosciuti senza essere soggetti a sconto. Qualora non trovino capienza nei limiti di importo imposti per questa lavorazione, saranno riconosciuti con un atto amministrativo dedicato.**

**Gli ordini per lavorazioni STR non potranno superare, complessivamente, il 20% dell'importo contrattuale.**

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

### 13. Condizioni Tecniche per l'esecuzione delle attività

ORDINATIVI o RICHIESTE DI LAVORO (“Cosa Fare”):

Le richieste di lavoro (intese come voci ordinarie del listino a richiesta) sono ordinate a giudizio insindacabile del personale dell'Ufficio di Programma o personale delegato all'emissione delle stesse, formulate su basi oggettive ed in funzione della lavorazione necessaria. Le richieste di lavoro non sono, in alcun modo, suscettibili di negoziazione e rappresentano l'insieme delle operazioni da porre in essere a carico del contraente. Le relative modalità operative sono ulteriormente chiarite con le condizioni tecniche.

CONDIZIONI TECNICHE (“Come Fare”):

Le condizioni tecniche esecutive che seguono hanno carattere generale e dettagliano le modalità esecutive delle lavorazioni affinché queste siano svolte a regola d'arte.

#### 13.1. Attività di carpenteria metallica

Le presenti prescrizioni tecniche descrivono le modalità per effettuare le lavorazioni di carpenteria metallica a bordo delle UU.NN..

##### 13.1.1. Interventi sulle strutture

Nell'effettuazione degli interventi sulle strutture dello scafo e fasciame, ponti, strutture di sostegno, ghioffe, basamenti di apparecchiature ed elettrodomestici, ecc a bordo delle UU.NN. la Ditta dovrà:

- avere particolare attenzione durante le operazioni di taglio con cannello ossiacetilenico e saldatura allo scopo di:
  - ✓ non danneggiare/bruciare i cavi elettrici ed altre apparecchiature che pertanto dovranno essere rimossi o sgaffettati e adeguatamente protetti;
  - ✓ non provocare cedimenti dello scafo; a tal fine le sequenze di lavorazioni dovranno essere preventivamente concordate con i delegati della M.M.I.;
  - ✓ non provocare deformazioni delle boccole/strutture portanti delle pinne stabilizzatrici e/o degli astucci linee assi, contenendo l'apporto termico;
- provvedere, con proprio personale, alla picchettatura e pulizia delle superfici arrugginite o pitturate, limitatamente alle zone soggette ad interventi di taglio e saldatura, allo scopo di consentire l'esecuzione dei lavori di competenza con la dovuta accuratezza ed evitando l'emissione dei fumi; competerà alla Ditta la rimozione del trattamento superficiale esistente (limitatamente alla pittura, esclusi prodotto a spessore, massetto, ecc.) per tutta la superficie necessaria all'esecuzione dell'intervento;
- realizzare coperture fisse o mobili, a seconda delle necessità, che consentano l'esecuzione dei lavori previsti dalla S.T. anche in condizioni meteorologiche avverse e che impediscano l'infiltrazione di acqua piovana nei locali interni;
- provvedere, al termine degli interventi, al ripristino del trattamento superficiale rimosso per tutta la superficie interessata dall'intervento (limitatamente alla pittura, esclusi prodotto a spessore, massetto, ecc.) attenendosi al ciclo previsto dalla M.M.I.

##### 13.1.2. Prescrizioni di carattere generale

Per tutte le lavorazioni di carpenteria metallica da eseguirsi a bordo la Ditta dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni sempre applicabili salvo diversa indicazione in S.T.:

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- qualora ritenuto opportuno dalla Ditta, la medesima potrà eseguire le lavorazioni di tracciatura, taglio, foratura e sagomatura delle lamiere presso la propria officina, previa richiesta di autorizzazione e presentazione dei previsti documenti cautelativi all'Amministrazione;
- gli elettrodi per le operazioni di saldatura, prima dell'impiego, dovranno essere conservati in luogo asciutto;
- le saldature di unione di testa delle lamiere dello scafo dovranno essere sottoposte dalla Ditta a controlli non distruttivi (liquidi penetranti), e potranno essere sottoposti ad ulteriori controlli da parte della M.M.I. (raggi X, ultrasuoni, magnaflux). Qualora da detti controlli dovessero emergere difetti, la Ditta dovrà provvedere immediatamente ad eliminarli a proprio carico e spese;
- i semilavorati di acciaio (lamiere e profilati) di fornitura Ditta, dovranno essere introdotti in Arsenale, già sabbiati e primerizzati; quelli di fornitura M.M.I., dovranno essere trasportati, a cura della Ditta, all'esterno dell'Arsenale previa presentazione dei previsti documenti cautelativi, trattati con le medesime modalità di cui sopra, e quindi reintrodotti all'interno dello Stabilimento;
- qualora necessario, allo scopo di rispettare la data di approntamento, la Ditta, su disposizione della M.M.I., dovrà intervenire anche in ore straordinarie eseguendo una turnazione delle proprie maestranze;
- la tenuta stagna dei comenti chiodati dovrà essere verificata a mezzo spingardatura con acqua a pressione;
- le lavorazioni relative all'opera morta potranno essere eseguite con Nave a galleggiare utilizzando un passetto o una semovente dotata di cella che verranno messi a disposizione dalla M.M.I.;
- la Ditta dovrà provvedere con proprie attrezzature e personale alla produzione di aria compressa per le esigenze delle apparecchiature da impiegare nelle lavorazioni di propria competenza;
- la Ditta dovrà provvedere ai ponteggi necessari sia all'esterno nave che per le lavorazioni all'interno di casse, depositi e locali (salvo non esplicitamente escluso nella S.T.); i ponteggi costruiti e collaudati secondo le vigenti norme antinfortunistiche, dovranno essere realizzati e montati a cura delle Ditta aggiudicataria o eventuale subappaltatrice e, dopo lo smontaggio, la Ditta dovrà provvedere a ritoccare il trattamento delle superfici nei punti di appoggio;
- la Ditta dovrà assicurare, con proprio personale e propri mezzi, la rimozione e il ripristino di tutto quanto risulti di ostacolo per l'esecuzione dei servizi; dovrà inoltre curare il riassetto e la pulizia delle zone di lavoro interessate al termine dei lavori giornalieri sia a bordo che nelle officine;
- la Ditta è tenuta, inoltre, all'esecuzione di tutti quei piccoli lavori di rifinitura e completamento necessari, anche se non dettagliatamente specificati, per una perfetta esecuzione dei lavori richiesti;
- la Ditta dovrà operare nel rispetto delle normative tecniche, antinfortunistiche e di igiene del lavoro in vigore per i particolari tipi di interventi che le saranno richiesti. In particolare dovrà curare l'esposizione dei cartelli antinfortunistici indicanti la pericolosità degli interventi in corso.

### 13.2. Attività sulle pompe

Gli interventi da effettuare sulle pompe ed EE/Pompe impiegate a bordo delle UU.NN. comprendono le attività di smontaggio e sbarco, revisione e riparazione e rimontaggio a bordo come nel seguito descritte.

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI		
Fascicolo: 4104/24	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

Per la revisione del macchinario elettrico fare riferimento alle condizioni tecniche specifiche.

### **13.2.1. Smontaggio del macchinario**

La Ditta, per tutte le tipologie di pompe, dovrà eseguire:

- le predisposizioni per lo sbarco del macchinario completo del motore elettrico, con rimozione di tutti i componenti che ostacolano la rimozione;
- per le EE/Pompe incendio e Grande Esaurimento dovrà essere previsto lo sfilamento dei cavi elettrici di alimentazione dal teleavviatore alla pompa;
- lo smontaggio a bordo e trasporto presso le competenti officine dell'Arsenale M.M.I. o della Ditta;
- le EE/Pompe, ove possibile, dovranno essere sbarcate complete del relativo basamento.

### **13.2.2. Interventi di revisione delle elettropompe di tipo centrifugo**

Per la revisione delle elettropompe di tipo centrifugo (a corpo separato: motore elettrico distinto dalla pompa meccanica), la Ditta deve eseguire le sottototate operazioni:

- sezionare i gruppi nei loro componenti e, per quanto concerne la revisione dei motori elettrici, riferirsi a quanto descritto nelle apposite condizioni;
- picchettare, pulire e ripristinare i basamenti, pitturandoli con due mani di pittura antiruggine;
- controllare lo stato degli ammortizzatori esistenti tra basamenti e strutture e sostituire le gomme – la Ditta è tenuta ad attuare tutti gli accorgimenti ed adattamenti eventualmente necessari per la sistemazione dei nuovi ammortizzatori;
- sezionare la pompa nei singoli componenti ed effettuare la sverniciatura esterna del corpo pompa e successiva verniciatura previa mano iniziale di antiruggine;
- verificare i componenti con misurazione degli organi soggetti ad usura (giranti, anelli di tenuta, assi, boccole, ecc.);
- nel caso si rendesse necessaria la ricostruzione dei labirinti, eseguire la barenatura del corpo pompa e la loro risistemazione;
- verificare ed eventualmente rimettere in piano le flange di aspirazione, avendo cura di ripristinare la corretta foratura;
- controllare l'albero al tornio onde accertare l'assenza di deformazioni e/o inflessioni; ricostruire ed eventualmente sostituire le boccole di protezione e di guida, ove presenti;
- ripristinare l'integrità delle scasse e delle chiavette di accoppiamento dei vari componenti dell'albero;
- ripristinare le tolleranze previste in tutti i diversi punti di accoppiamento con altri elementi (cuscinetti, boccole, giranti, ecc.);
- controllare lo stato delle giranti, ripristinando, se necessario, le dimensioni nominali dei "colli" mediante tornitura e successiva inserzione di anelli di adeguato spessore – ricostruire ed eventualmente sostituire gli anelli di tenuta ai "colli";
- sostituire tutti gli elementi di tenuta del liquido verso l'esterno (baderne, cortechi, o-ring, ecc.), ponendo particolare cura nel ripristinare il dispositivo di equilibrio, ove presente;
- verificare e ripristinare tutti i componenti filettati e la bulloneria;
- controllare ed eventualmente sostituire, nel caso risultasse non riparabile, il giunto di accoppiamento;
- sostituire gli elementi in gomma del giunto parastrappi;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- sostituire i cuscinetti a rotolamento;
- bilanciare dinamicamente l'albero completo di tutti i componenti;
- a revisione ultimata, riassiemare la pompa e guarnirla a nuovo;
- preparazione alla pitturazione, e verniciatura, secondo ciclo di verniciatura M.M.I.;
- risistemare la pompa e il motore elettrico sul basamento, allineare i componenti a perfetta regola d'arte compresa la eventuale nuova foratura del basamento.

**N.B.:** competeranno, inoltre, alla Ditta le seguenti lavorazioni:

- la ricostruzione e aggiustaggio dei componenti usurati o deteriorati quali: aste, boccole, giranti, assi, anelli di tenuta, pressatrecce, prigionieri ecc., secondo il giudizio dei delegati della M.M.I.;
- la ricarica manuale mediante saldatura elettrica e autogena, degli organi usurati o in cattivo stato di conservazione;
- la sostituzione dei componenti giudicati dai delegati della M.M.I. non reimpiegabili e non riparabili, con pezzi di rispetto;
- la rettifica alle macchine utensili, ed aggiustaggio, delle "portate" degli alberi, boccole, anelli di usura, giranti ecc., compresi i pezzi di ricambio forniti (ove necessario), ripristinando tutti i giochi ai valori originali;
- le operazioni di modifica, che si rendano eventualmente necessarie, secondo le indicazioni impartite dai delegati della M.M.I.;
- le necessarie operazioni di bilanciatura.

### 13.2.3. Revisione delle pompe a P.V. per impianti oleodinamici

Per la revisione delle pompe a P.V. la Ditta deve operare in base alle seguenti prescrizioni:

- aprire i corpi pompa, effettuare il controllo e la pulizia dei componenti con rilievo e trascrizione dei giochi rilevati su pistoncini, boccole, bielle, blocco cilindretti;
- effettuare il controllo ed eventuale sostituzione delle ghiera, rosette di sicurezza, mezze ralle, ralle inferiori e superiori sulle bielle dei pistoncini, e la registrazione dei giochi;
- procedere all'esecuzione dell'aggiustaggio manuale, eventualmente preceduto da rettifica, sul piano di accoppiamento della sede strisciante e del blocco cilindretti;
- effettuare la verifica dei pezzotti reggispinta, ed eventualmente esecuzione di aggiustaggio manuale degli stessi mediante raschiatura. Nel caso si rendesse necessario il rimetallamento dei pezzotti, esso sarà a cura M.M.I., mentre le lavorazioni di aggiustaggio necessarie per la corretta sostituzione degli stessi, ripristinando i giochi a disegno, saranno a cura Ditta;
- procedere alla manutenzione delle valvole di riempimento e delle valvole di sicurezza presenti sulla pompa;
- provvedere alla manutenzione delle trasmissioni e del dispositivo di comando di inclinazione del piatto;
- provvedere alla sostituzione degli o-ring, dei paraolio, dei cuscinetti, ecc. ove necessario;
- al termine delle revisioni riassiemare le pompe e verificare in officina (in base alle indicazioni dei delegati della M.M.I.) i valori di prevalenza e portata;
- a prove ultimate con esito positivo procedere al trasporto a bordo, avendo cura di sigillare tutti i circuiti oleodinamici (ingresso-uscita pompe e tubolature).

**N.B.:** l'eventuale rimetallamento dei pezzotti reggispinta, la fornitura dei pistoncini e delle PP.d.R. necessarie alla revisione sarà a cura M.M.I.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

### 13.2.4. Rimontaggio a bordo

La Ditta dovrà provvedere a:

- imbarcare e rimontare a bordo il macchinario;
- mantenere e verniciare, secondo ciclo di verniciatura M.M.I., il basamento del macchinario (nel caso questo non sia stato sbarcato) compresa la eventuale nuova foratura del basamento e la sostituzione dei supporti antivibranti;
- smontaggio, rettifica e pressatura di tutte le valvole predisposte al servizio del macchinario, collegate ad esso, o nelle immediate vicinanze;
- eseguire ogni altra lavorazione anche non espressamente indicata, necessaria per la completa rimessa in efficienza dell'apparecchiatura/impianto.

### 13.3. Attività su impianti e macchinari elettrici

#### Premessa

La Ditta dovrà eseguire i lavori oggetto della presente impresa con scrupolosa osservanza delle vigenti Norme Tecniche M.M.I., in modo tale che l'opera nella sua globalità risulti effettuata a regola d'arte.

Nell'esecuzione dei lavori, oggetto della presente specifica, la Ditta aggiudicataria dell'impresa dovrà operare in conformità a quanto previsto:

- dalle vigenti normative M.M.I.;
- dalle vigenti normative C.E.I. e R.I.Na., per quanto non in contrasto con le precedenti;
- dalla vigente normativa Antinfortunistica;
- dal Capitolato Tecnico Amministrativo per l'esecuzione dei lavori e servizi per l'Arsenale M.M.I.;

In particolare dovranno essere osservate le prescrizioni tecniche generali e di dettaglio riportate di seguito.

#### Impiantistica

Nell'esecuzione dei lavori la Ditta dovrà operare nel pieno rispetto delle seguenti normative M.M.I.:

- NAV-80-6160-0024-14-00B000 – Specifiche generali per impianti elettrici di bordo delle Unità Navali di superficie della M.M.I.;
- NAV-70-6160-0006-14-01B000 – Norme per le installazioni elettriche nei luoghi con pericolo di esplosione e di incendio a bordo delle Unità della M.M.I.;
- NAV - 13 - A075 - Capitolato cavi isolati con materiali sintetici;
- NAV-50-6145-0003-14-00B000 - Disposizioni relative alla targhettatura e siglatura dei cavi e del materiale elettrico a bordo delle Unità Navali della M.M.I.

Gli impianti dovranno essere realizzati secondo le descrizioni generali contenute nella presente Specifica ed essere consegnati alla M.M.I. funzionanti in ogni loro particolare.

- il collegamento dei cavi, qualora non diversamente specificato, è da intendersi a totale carico della Ditta;
- i cavi dovranno essere targhettati in conformità a quanto previsto dalla NAV-50-6145-0003-14-00B000;
- tutti i conduttori dei cavi dovranno essere messi in opera completi di contrassegni alfanumerici secondo quanto previsto dagli schemi elettrici e/o monografie delle singole apparecchiature e impianti realizzati, guarnendo, ove previsto, con idonei capicorda;
- la Ditta dovrà effettuare il fissaggio e l'ingaffettamento dei cavi sulle solette mediante fascette metalliche e/o plastiche ed i fasci di cavi elettrici dovranno essere sistemati e fissati

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- a cielo e a paratia a mezzo di ferroguida in lamierino forato o tondino di ferro e staffe; i fasci di cavi dovranno essere ordinati in strati paralleli opportunamente distanziati;
- la Ditta è tenuta all'esecuzione dei fori a ponte e a paratia per il passaggio dei cavi provvedendo a rendere stagne muffole, manicotti, boccole e passaggi a ponte e/o paratia singoli e/o multipli;
  - la M.M.I., ove lo ritenga opportuno, si fa riserva di consegnare alla Ditta, per l'installazione, cavi di sezione diversa. Inoltre, qualora le disponibilità di magazzino non lo consentano, la M.M.I. potrà richiedere l'installazione di più cavi in parallelo sino a raggiungere la sezione necessaria;
  - per lo smontaggio dei cavi, la Ditta dovrà operare nel pieno rispetto delle vigenti Norme Antinfortunistiche scollegandoli a monte ed a valle dai circuiti interessati alle lavorazioni, rimuovendoli e sostituendo tutti i tratti non più utilizzati;
  - la Ditta dovrà, inoltre, provvedere ad eliminare e sostituire, le staffe, i cestelli, le mensole, le baionette, le muffole e tutti gli accessori di impianto non più reimpiegati;
  - la Ditta è tenuta a chiudere tutti i fori su paratia e ponti in corrispondenza dei cavi elettrici singoli e/o multipli eliminati ripristinandone la tenuta stagna; i materiali necessari dovranno essere forniti e posti in opera a cura Ditta.

### 13.3.1. Macchine ed Apparecchiature Elettriche

Nell'esecuzione dei lavori la Ditta dovrà operare nel pieno rispetto delle seguenti normative M.M.I.:

- NAV - 13 - A066 - Norme M.M.I. per i motori elettrici asincroni trifase con rotore a gabbia;
- NAV-70-6125-00194-13-00B000 - Specifiche Tecniche di omologazione dei generatori sincroni trifasi azionati da motori diesel destinati ad essere impiegati per servizio continuativo a bordo delle Unità Navali;
- NAV-80-6160-0024-14-00B000 - Specifiche generali per impianti elettrici di bordo delle Unità Navali di superficie della M.M.I.;
- NAV - 13 - A075 - Capitolato cavi isolati con materiali sintetici;
- tutti i lavori dovranno essere effettuati secondo le descrizioni generali nella presente specifica ed essere consegnati alla M.M.I. funzionanti in ogni loro particolare.

#### 13.3.1.1. Macchine Elettriche

Per la "revisione generale delle macchine elettriche" la Ditta dovrà eseguire tutte le operazioni di seguito elencate:

- scollegare, smontare, sbarcare e trasportare presso i locali della Ditta e se richiesto presso il posto all'interno dello stabilimento che sarà indicato dai delegati della M.M.I.;
- smontare e controllare le parti meccaniche e lavare tutti gli organi con idonei solventi;
- pulire con idonei solventi e verniciare gli avvolgimenti con vernice isolante a freddo omologata M.M.I. o idonea al trattamento in autoclave rispettando la propria classe di isolamento secondo le indicazioni dei delegati della M.M.I.;
- mantenere le morsettiere con sostituzione, se necessario, delle parti logorate;
- sostituire i collegamenti interni fra le morsettiere e gli avvolgimenti e i portaspazzole utilizzando cavo elettrico di idonea sezione;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- sostituire tutti i cuscinetti con altrettanti di uguali caratteristiche fisiche e di funzionamento;
- pulire i portaspazzole e sostituire le spazzole con altrettante di uguali caratteristiche, la cui fornitura è a carico Ditta;
- fornire e sostituire gli ingrassatori rotti, i perni, i dadi, le guarnizioni, i cortechi e i gommini elastici per giunti; la fornitura dei predetti componenti è a carico Ditta;
- tutte le operazioni di tornitura, comprese quelle dei collettori, saranno effettuate a cura del personale della M.M.I. mentre la smicatura è a carico Ditta;
- raschiare le carcasse, le ventole e le calotte delle macchine provvedendo, successivamente, a verniciare le parti esterne di colore grigio e le ventole di colore rosso (le vernici da impiegare dovranno essere del tipo omologato M.M.I.); nel caso di macchine ventilanti intubate (ad es. EE/VV ed EE/EE dei locali AA.MM., la revisione descritta al presente punto si estende anche alla parte di condotta che intuba motore elettrico e ventola;
- bilanciare la macchina (qualora non diversamente specificato);
- eseguire tutti quei lavori che, pur non essendo specificatamente menzionati, si rendessero necessari per il buon funzionamento delle macchine elettriche;
- rimontare tutte le parti della macchina e provare l'isolamento generale che dovrà risultare superiore a 10 Megaohm;
- effettuare la prova di funzionamento a vuoto alla presenza dai delegati della M.M.I., nel luogo dello stabilimento che verrà indicato dagli stessi;
- risistemare le macchine a bordo effettuando i relativi collegamenti elettrici;
- curarne l'allineamento ed il collegamento con le rispettive parti meccaniche. L'allineamento dei generatori elettrici dei DD/AA dovrà essere effettuato con l'impiego di spessori secondo le indicazioni dai delegati della M.M.I.; è a carico Ditta aggiudicataria la ricostruzione, ove necessario, e/o la rettifica degli spessori di accoppiamento (lunette) e degli spessori del basamento.

**N.B.:** A fine lavori tutte le macchine rotanti verranno controllate dai delegati della M.M.I., con idonea strumentazione, allo scopo di determinare l'ampiezza delle vibrazioni. La Ditta è tenuta a presenziare a queste prove ed a procedere ad un nuovo allineamento qualora ciò sia ritenuto necessario dai delegati della M.M.I.

### 13.3.1.2. Apparecchiature Elettriche

Per la “revisione delle apparecchiature elettriche” la Ditta dovrà eseguire tutte le operazioni di seguito elencate:

- scollegare, sbarcare e trasportare presso i locali della Ditta e, se richiesto, presso il posto all'interno dello stabilimento che sarà indicato dai delegati della M.M.I.;
- smontare e controllare le parti meccaniche e lavare tutti gli organi con idonei solventi;
- controllare le morsettiere e sostituirle se necessario; la fornitura dei componenti è a carico della Ditta;

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- controllare e sostituire, ove ciò sia ritenuto necessario e secondo le indicazioni del personale della M.M.I. addetto al controllo, tutto il cablaggio ausiliario con cavo omologato M.M.I. guarnendo, ove previsto, con idonei terminali e contrassegni alfanumerici secondo quanto indicato dalle monografie delle singole apparecchiature;
- rettificare e/o pulire tutti i contatti mobili, fissi ed ausiliari controllando i collegamenti flessibili;
- revisionare tutti gli accessori d'impianto delle apparecchiature quali termostati, resistenze, flussostati, pressostati, celle di misura, condensatori, raddrizzatori, trasformatori, fusibili, gemme, lampade, sbarre, interruttori, pulsanti, sezionatori, reostati, finecorsa, relè, comandi a distanza, bobine, sirene, ecc.; nel caso in cui vadano sostituiti, se ritenuti non più riparabili dal personale M.M.I. addetto al controllo, e comunque previa richiesta scritta e documentata a cura della Ditta, la fornitura dei predetti componenti sarà a carico M.M.I.;
- riparare i contenitori e portelli sostituendo e/o ricostruendoli, i componenti rotti usurati o mancanti quali godroni, cerniere, viti, galletti, tiranti, bocchettoni, ecc.; sostituire, inoltre, le guarnizioni in gomma dei portelli, I materiale dovranno essere forniti a cura Ditta;
- pitturare i contenitori, previa raschiatura, all'interno (bianco) ed all'esterno (grigio);
- eseguire tutti quei lavori che, pur non essendo specificatamente menzionati, si rendessero necessari per il buon funzionamento delle apparecchiature elettriche;
- rimontare tutte le parti e provare l'isolamento generale che dovrà risultare superiore a 10 Megaohm;
- provare il funzionamento a vuoto, alla presenza del personale M.M.I. addetto al controllo, nel luogo dello stabilimento che verrà indicato dallo stesso;
- imbarcare e sistemare le apparecchiature a bordo effettuando tutti i collegamenti e provandone il buon funzionamento.

### 13.3.1.3. Refrigeranti degli EE/Generatori

Per la “revisione generale dei refrigeranti degli EE/Generatori” la Ditta dovrà effettuare le seguenti operazioni:

- isolare il refrigerante dal circuito chiudendo le apposite valvole di intercettazione, flangiare le condotte e drenare il fluido contenuto all'interno;
- smontare e sbarcare il refrigerante;
- lavare con idonei solventi (soluzione disincrostante) i fasci tubieri e successivamente risciacquare con acqua dolce ripetendo le operazioni più volte;
- smontare le calotte, sabbiarle accuratamente, controllare lo stato dei diaframmi e ripristinarne eventualmente l'efficienza mediante riporto di materiale;
- rettificare i piani di contatto;
- soffiare energicamente ogni tubo al fine di rimuovere eventuali detriti o sporcizia;

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

- rimontare le calotte con sostituzione delle guarnizioni e degli anodi sacrificali;
- montare la necessaria raccorderia e flange cieche e quindi procedere alla pressatura del refrigerante ad una pressione pari a due volte il valore di esercizio ed eliminare le eventuali perdite mediante mandrinatura e/o sostituzione dei tubi rotti o fortemente occlusi fino ad un massimo del 20% dei tubi o, in alternativa, fino alla ricostruzione totale a mezzo di ordini integrativi;
- pitturare con due mani di pittura antiruggine;
- imbarcare e rimontare a bordo il refrigerante collegandolo alla tubolatura acqua previa sostituzione delle guarnizioni delle flange di accoppiamento.

#### 13.3.1.4. Quadri e sottoquadri elettrici

Per la “revisione di Quadri e Sottoquadri Elettrici” la Ditta dovrà eseguire, oltre alle operazioni di revisione apparecchiature elettriche, anche le seguenti operazioni:

- riparazione delle plafoniere di illuminazione e del relativo impianto;
- riparazione dei passaggi stagni e relativi supporti;
- serraggio, verniciatura delle sbarre e controllo dell'integrità dei relativi portasbarre;
- scollegamento elettrico, rimozione e trasporto presso la Sezione Reti Elettriche del R.S.T.A. di tutti gli interruttori automatici e imbarco degli stessi a conclusione delle operazioni di riparazione e taratura che saranno effettuate da parte del personale della M.M.I., curandone, in particolare, la sistemazione ed i collegamenti elettrici.

#### 13.3.1.5. Precisazioni generali

Il collegamento elettrico delle macchine ed apparecchiature, qualora non diversamente specificato, è da intendersi a totale carico della Ditta. Sarà pertanto a cura della Ditta l'imboccolamento dei cavi, la preparazione e la messa in opera delle connessioni come da indicazioni fornite dal personale della M.M.I. addetto al controllo e secondo gli schemi elettrici e le monografie delle singole apparecchiature.

Tutti i cavi, le apparecchiature e le macchine elettriche dovranno essere collegati a massa o alle reti di massa; la Ditta dovrà ripristinare i relativi collegamenti a massa esistenti sostituendo quelli deteriorati e risistemando quelli mancanti con trecciola di rame di idonea sezione conforme alle norme CEI, la cui fornitura è a carico Ditta.

La Ditta dovrà rimuovere, e successivamente risistemare, tutti gli ostacoli che possano impedire o intralciare la buona esecuzione dei lavori (tubolature, valvole, branchetti, quadri elettrici, manometri, serrette, pagliolati, scale, fanali, linee elettriche, condotte di ventilazione, materassini coibenti, puntelli di sostegno, mensole, staffe, ecc.) secondo quanto richiesto nella specifica di gara.

La Ditta è tenuta, inoltre, a chiudere i fori su paratie e ponti in corrispondenza di cavi elettrici, apparecchiature e macchine elettriche modificate o eliminate oltre che alla esecuzione ed al successivo ripristino delle necessarie aperture a ponte e a scafo.

## SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE MIMBELLI: Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti di Nave MIMBELLI

Fascicolo: 4104/24

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ALLEGATO all'ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

La Ditta dovrà eseguire tutti i lavori di saldatura, foratura, fissaggio ecc. che si rendessero necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori. La Ditta sarà inoltre tenuta all'esecuzione di tutti quei piccoli lavori di rifinitura e completamento che si rendessero necessari per una perfetta esecuzione dell'opera, anche se non dettagliatamente specificati.

I lavori dovranno essere eseguiti secondo l'ordine di precedenza che sarà indicato dal personale della M.M.I. addetto al controllo.

Gli impianti ed i circuiti dovranno essere realizzati secondo le indicazioni fornite dal personale della M.M.I. addetto al controllo.

Sarà, inoltre, a cura della Ditta aggiudicataria, l'effettuazione di qualsiasi operazione di carpenteria, compresa la realizzazione di idonei basamenti e/o staffe necessarie per il fissaggio a ponte e/o paratia di quadri elettrici, centri di carico, quadri carica batterie, apparecchiature di avviamento, arresto e controllo, EE/macchinari, apparecchiature logistiche e componenti vari quali centralini, plafoniere, fanali, proiettori, interruttori, commutatori, prese stagne, cassette di derivazione e giunzione, trasduttori, termostati, pressostati, ecc.

Chiarimenti in merito ai lavori da effettuarsi ed alle modalità di esecuzione degli stessi, verranno forniti dal personale della M.M.I. addetto al controllo, sia nel corso del sopralluogo che le Ditte invitate sono tenute ad effettuare a bordo prima della presentazione dell'offerta, sia nel corso della realizzazione dell'impresa oggetto della presente S.T.