



# Ministero della Difesa

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E  
DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

\*\*\*\*\*

## SPECIFICA TECNICA

Lavori a quantità indeterminata per interventi di bonifica e smaltimento di materiali potenzialmente inquinanti e/o pericolosi e lavorazioni accessorie, da eseguirsi sulle UU.NN., sui SS.MM.GG., sul Naviglio Dipartimentale, sui Bacini Galleggianti, sui Galleggianti e Imbarcazioni a motore e non a motore della M.M. per un importo massimo di € 4.950.000,00.

Numero di fascicolo	13/06/0043
Capitolo	7120/13
Lotti	Nr. 3 Lotti indipendenti
Importo totale	€ 4.950.000,00
Importo Lotto n°1 (Giurisdizione di MARIDIPART TARANTO, BRINDISI e MARICAPITALE)	€ 1.600.000,00
Importo Lotto n°2 (Giurisdizione di MARIDIPART LA SPEZIA, MARIDIPART ANCONA E VENEZIA)	€ 2.350.000,00
Importo Lotto n°3 (Giurisdizione MARISICILIA E MARISARDEGNA)	€ 1.000.000,00
Durata dei lavori in giorni solari	540 (Cinquecentoquaranta)
Data di edizione specifica	Maggio 2013
Assicurazione Qualità	ISO 9001-2008

**INDICE**

LAVORI A QUANTITÀ INDETERMINATA PER INTERVENTI DI BONIFICA E SMALTIMENTO DI MATERIALI POTENZIALMENTE INQUINANTI E/O PERICOLOSI E LAVORAZIONI ACCESSORIE, DA ESEGUIRSI SULLE UU.NN., SUI SS.MM.GG., SUL NAVIGLIO DIPARTIMENTALE, SUI BACINI GALLEGGIANTI, SUI GALLEGGIANTI E IMBARCAZIONI A MOTORE E NON A MOTORE DELLA M.M. PER UN IMPORTO MASSIMO DI € 4.950.000,00..... 1

<b>1 -</b>	<b>SCOPO ED APPLICABILITÀ .....</b>	<b>10</b>
<b>2 -</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>10</b>
2.1	<i>Documentazione di riferimento per le prestazioni .....</i>	10
2.2	<i>Documentazione di riferimento per l'assicurazione di qualità .....</i>	10
2.3	<i>Documentazione e normative generali di riferimento.....</i>	11
<b>3 -</b>	<b>TIPOLOGIA E DESCRIZIONE DEI LAVORI.....</b>	<b>12</b>
3.1	<i>Prescrizioni generali .....</i>	12
3.2	<i>Tipologia delle Lavorazioni.....</i>	13
3.2.1	<i>INTERVENTO PER LE LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA "1" .....</i>	13
3.2.2	<i>INTERVENTO PER LE LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA "2" .....</i>	14
3.2.3	<i>INTERVENTO PER LE LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA "3" .....</i>	14
3.2.4	<i>ORGANO DI VIGILANZA COMPETENTE ( "OVC") .....</i>	14
	<i><u>I successivi paragrafi (da 3.3 a 3.13) riportano la descrizione delle diverse lavorazioni</u></i>	
	<i><u>suddivise per tipologia, gruppi e sottogruppi.....</u></i>	15
3.3	<i>Lavorazioni a "misura" di BONIFICA AMIANTO .....</i>	16
3.3.1	<i>Lavorazione BON-1.....</i>	16
	<i>REALIZZAZIONE DI CANTIERE DI LAVORO PER SCOIBENTAZIONE DI AMIANTO O MATERIALI</i>	
	<i>ASSIMILABILI .....</i>	16
3.3.2	<i>Lavorazione BON-2.....</i>	17
	<i>REALIZZAZIONE DI CAMERA TECNICA IDONEA PER LA BONIFICA, INCAPSULAMENTO, MESSA IN</i>	
	<i>SICUREZZA, GLOVE-BAG E/O ALTRE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI SU COMPONENTI</i>	
	<i>CONTENENTI AMIANTO O ASSIMILABILI. ....</i>	17
3.3.3	<i>Lavorazione BON-3.....</i>	17
	<i>SCOIBENTAZIONE DI SUPERFICI DIVERSE RICOPERTE CON RIVESTIMENTI A BASE DI AMIANTO. ....</i>	17
3.3.4	<i>Lavorazione BON-4.....</i>	18
	<i>LAVORAZIONI DI POLIETILENATURA E MESSA IN SICUREZZA SU TUBOLATURE, CONDOTTE E</i>	
	<i>STRUTTURE/APPARATI VARI CON RIVESTIMENTI E/O PARTI INTERNE CONTENENTI E/O A</i>	
	<i>BASE DI AMIANTO.....</i>	18
3.3.5	<i>Lavorazione BON-5.....</i>	18
	<i>INTERVENTO CON GLOVE BAG PER SCOIBENTAZIONE DI COMPONENTI E/O DI SUPERFICI DIVERSE</i>	
	<i>COIBENTATE IN AMIANTO O ELIMINAZIONE GUARNIZIONI E/O PULIZIA FLANGE.....</i>	18
3.3.6	<i>Lavorazione BON-6.....</i>	19
	<i>ELIMINAZIONE GUARNIZIONI D'AMIANTO E PULIZIA FLANGE SU CONDOTTE E TUBOLATURE PREVIA</i>	
	<i>MOVIMENTAZIONE.....</i>	19
3.3.7	<i>Lavorazione BON-7.....</i>	20
	<i>SMONTAGGIO E TRASPORTO DI TUBOLATURE RIVESTITE CON AMIANTO.....</i>	20
3.3.8	<i>Lavorazione BON-8.....</i>	20
	<i>INCAPSULAMENTO DI SUPERFICI COIBENTATE CON MATERIALE DI AMIANTO.....</i>	20
3.3.9	<i>Lavorazione BON-9.....</i>	20
	<i>INCAPSULAMENTO DI SUPERFICI COIBENTATE IN AMIANTO, SENZA L'ESECUZIONE DELLA</i>	
	<i>FASCIATURA.....</i>	20
3.3.10	<i>Lavorazione BON-10.....</i>	20
	<i>LAVORI DI BONIFICA.....</i>	20
3.3.11	<i>Lavorazione BON-11.....</i>	20
	<i>CAMPIONATURA PER LA RICERCA DI ZONE COIBENTATE IN AMIANTO.....</i>	20
3.3.12	<i>Lavorazione BON-12.....</i>	20
	<i>ANALISI PER L'INDIVIDUAZIONE DELL'AMIANTO.....</i>	20
3.3.13	<i>Lavorazione BON-13.....</i>	21
	<i>SOPRALLUOGO DI SITI CON PRESENZA DI AMIANTO E REDAZIONE DI UN PIANO DI BONIFICA E/O DI</i>	
	<i>MESSA IN SICUREZZA.....</i>	21
3.3.14	<i>Lavorazione BON-14.....</i>	21
	<i>REALIZZAZIONE DI UN SINGOLO MONITORAGGIO AMBIENTALE PREVISTO DALLA NORMATIVA VIGENTE</i>	
	<i>PER I LAVORI DI SCOIBENTAZIONE D'AMIANTO E/O PER CONTROLLO DISPERSIONE FIBRE DI</i>	
	<i>AMIANTO IN AMBIENTI VARI.....</i>	21
3.3.15	<i>Lavorazione BON-15 (per Mezzi Minori sino ad RP escluso).....</i>	21

SOPRALLUOGO DI SITI CON PRESENZA DI AMIANTO E REDAZIONE DI UNA RELAZIONE FINALE.....	21
3.3.16 Lavorazione BON-16.....	22
BONIFICA DI UN PORTELLO DI VISITA O DI UNA FLANGIA DI CONNESSIONE POSTA SU IMPIANTI/APPARATI DIVERSI.....	22
3.3.17 Lavorazione BON-17.....	22
SMALTIMENTO DI MATERIALE CONTENETE AMIANTO .....	22
3.4 Lavorazioni di SCOIBENTAZIONE – COIBENTAZIONE.....	23
3.4.1 Lavorazione SCO-1.....	23
SCOIBENTAZIONE DI PARETI/SOFFITTI/CONDOTTE DI VENTILAZIONE O STRUTTURE SIMILARI RIVESTITE CON PANNELLI E/O COPPELLE DI FIBRA CERAMICA O VETROSI O SIMILARI CON ESCLUSIONE DELL'AMIANTO. ....	23
3.4.2 Lavorazione SCO-2.....	23
SCOIBENTAZIONE DI STRUTTURE E/O SUPERFICI DIVERSE RIVESTITE CON MATERIALI CERAMICI O VETROSI O SIMILARI, ANCHE RIVESTITI DI TELE ALLUMINIZZATE, GARZE O IMPASTI, CON ESCLUSIONE DELL'AMIANTO. ....	23
3.4.3 Lavorazione SCO-3.....	23
SCOIBENTAZIONE DI STRUTTURE/SUPERFICI DIVERSE RIVESTITE DI TELA COIBENTE DI TIPI VARI CON ESCLUSIONE DELL'AMIANTO. ....	23
3.4.4 Lavorazione SCO-4.....	23
COIBENTAZIONE DI SUPERFICI DIVERSE CON PANNELLI COIBENTI (CLASSE IST-1/IST-2). ....	23
3.4.5 Lavorazione SCO-5.....	24
CONTENIMENTO DELLA COIBENTAZIONE.....	24
3.4.6 Lavorazione SCO-6.....	24
COIBENTAZIONE DELLE CONDOTTE DI CONDIZIONAMENTO, VENTILAZIONE E ESTRAZIONE CON PANNELLI COIBENTI (CLASSE IST-1/IST-2). ....	24
3.4.7 Lavorazione SCO-7.....	24
COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE, DI TUBOLATURE DI VAPORE SATURO, SURRISCALDATO PRINCIPALE, AUSILIARIO, CONDOTTE E/O COLLETTORI SCARICO GAS, RISCALDATORI, BOILER, APPARATI E/O APPARECCHIATURE VARIE ECC. ....	24
3.4.8 Lavorazione SCO-8.....	24
CONFEZIONE E SISTEMAZIONE MATERASSINI. ....	24
3.4.9 Lavorazione SCO-9.....	24
COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE/CONDOTTE/APPARECCHIATURE VARIE CON TELE COIBENTI. ....	24
3.4.10 Lavorazione SCO-10.....	24
COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE MEDIANTE COPPELLE DI MATERIALE SINTETICO (CLASSE IST-3 IST- 4). ....	24
3.4.11 Lavorazione SCO-11.....	24
COIBENTAZIONE DI VALVOLE, FILTRI, ACCESSORI VARI O FLANGE DI TUBOLATURE DI CIRCUITI VARI. ....	24
3.4.12 Lavorazione SCO-12.....	24
COIBENTAZIONE CON LASTRE DI MATERIALI SINTETICI (CLASSE IST-3/IST-4). ....	24
3.4.13 Lavorazione SCO-13.....	25
INSONORIZZAZIONE DI LOCALI. ....	25
3.4.14 Lavorazione SCO-14.....	25
COSTRUZIONE LAMIERINI DI PROTEZIONE DELLA COIBENTAZIONE. ....	25
3.4.15 Lavorazione SCO-15.....	25
REALIZZAZIONE DI CANTIERE DI LAVORO PER SCOIBENTAZIONE E/O COIBENTAZIONE DI MATERIALI CERAMICI O MATERIALI ASSIMILABILI. ....	25
3.4.16 Lavorazione SCO-16.....	25
REALIZZAZIONE DI CAMERA TECNICA PER SCOIBENTAZIONE E/O COIBENTAZIONE DI MATERIALI VETROSI, FIBROSI O MATERIALI ASSIMILABILI. ....	25
3.4.17 Lavorazione SCO-17.....	25
LAVORI DI PULIZIA E ASPIRAZIONE.....	25
3.5 Lavorazioni di TUBISTERIA.....	26
3.5.1 Lavorazione TUB-1 .....	26
LAVORI DI SMONTAGGIO E SBARCO.....	26
3.5.2 Lavorazione TUB-2 .....	26
LAVORI DI IMBARCO E RIMONTAGGIO. ....	26
3.5.3 Lavorazione TUB-3 .....	26
LAVORI DI PULIZIA E TRATTAMENTO DELLE TUBOLATURE. ....	26
3.5.4 Lavorazione TUB-4 .....	26
LAVORI DI RICOSTRUZIONE PARZIALE DELLE TUBOLATURE.....	26
3.5.5 Lavorazione TUB-5 .....	27
LAVORI DI RICOSTRUZIONE A NUOVO DELLE TUBOLATURE. ....	27

3.5.6	Lavorazione TUB-6 .....	27
	LAVORI DI SOSTITUZIONE DI PASSAGGI A PONTE .....	27
3.5.7	Lavorazione TUB-7 .....	27
	LAVORI DI SMONTAGGIO VALVOLE .....	27
3.5.8	Lavorazione TUB-7 .....	27
	LAVORI DI RIMONTAGGIO VALVOLE .....	27
3.6	Lavorazioni di CALDERERIA e di CARPENTERIA .....	27
3.6.1	Lavorazione CAL-1 .....	27
	LAVORI DI DEMOLIZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE .....	27
3.6.2	Lavorazione CAL-2 .....	28
	LAVORI DI COSTRUZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE .....	28
3.6.3	Lavorazione CAL-3 .....	28
	DEMOLIZIONE DI LAMIERE DEI COPERTINI, DEI FUMAIOLI, PARATIE DIVISORIE E STRUTTURE DI RINFORZO, IN ACCIAIO, ACCIAIO INOX, L.L. PER PERMETTERE LO SBARCO DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE O PER LA COSTRUZIONE DI APERTURE PROPEDEUTICHE ALLA COSTRUZIONE DI CANTIERI PER LA BONIFICA DI AMIANTO E/O PER SCOIBENTAZIONE/COIBENTAZIONE .....	28
3.6.4	Lavorazione CAL-4 .....	28
	RIMOZIONE DI LAMIERE O PARATIE SMONTABILI VINCOLATE ALLE RELATIVE STRUTTURE CON VITI O RIVETTI O CHIODI IN FERRO RIBADITI A CALDO O CHIODI IN L.L. PER PERMETTERE LO SBARCO DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE O PER LA COSTRUZIONE DI APERTURE PROPEDEUTICHE ALLA COSTRUZIONE DI CANTIERI PER LA BONIFICA DI AMIANTO E/O PER SCOIBENTAZIONE/COIBENTAZIONE .....	28
3.6.5	Lavorazione CAL-5 .....	28
	RICOSTRUZIONE DI LAMIERE DI PARATIE DIVISORIE, COPERTINI, FUMAIOLI, SISTEMI DI CONTENIMENTO DELLA COIBENTAZIONE IN ACCIAIO O ACCIAIO INOX O LEGA LEGGERA, E DELLE RELATIVE STRUTTURE DI IRROBUSTIMENTO E SOSTEGNO .....	28
3.6.6	Lavorazione CAL-6 .....	29
	SMONTAGGIO, SBARCO ED IMMAGAZZINAMENTO DI CANALIZZAZIONI ARIA COMPLETE DI TELAI, SOFFIETTI E BOCCHETTE .....	29
3.6.7	Lavorazione CAL-7 .....	29
	RIPARAZIONE DI CANALIZZAZIONI ARIA E RELATIVI ACCESSORI .....	29
3.6.8	Lavorazione CAL-8 .....	29
	TRASPORTO A BORDO E RIMONTAGGIO DI CANALIZZAZIONI ARIA COMPLETE DI TELAI, SOFFIETTI E BOCCHETTE .....	29
3.6.9	Lavorazione CAL-9 .....	29
	SMONTAGGIO, SBARCO ED IMMAGAZZINAMENTO DI CONDOTTE SCARICO GAS E GIUNTI COMPENSATORI DI DILATAZIONE DI MOTORI TERMICI .....	29
3.6.10	Lavorazione CAL-10 .....	29
	RIPARAZIONE DI CONDOTTE SCARICO GAS DI MOTORI TERMICI .....	29
3.6.11	Lavorazione CAL-11 .....	30
	TRASPORTO A BORDO E RIMONTAGGIO DI CONDOTTE SCARICO GAS E GIUNTI COMPENSATORI DI DILATAZIONE DI MOTORI TERMICI .....	30
3.6.12	Lavorazione CAL-12 .....	30
	SMONTAGGIO, SBARCO ED IMMAGAZZINAMENTO DI SILENZIOSE DI MOTORI TERMICI .....	30
3.6.13	Lavorazione CAL-13 .....	30
	RIPARAZIONE DI SILENZIOSE DI MOTORI TERMICI .....	30
3.6.14	Lavorazione CAL-14 .....	30
	TRASPORTO A BORDO E RIMONTAGGIO DI SILENZIOSE DI MOTORI TERMICI .....	30
3.7	Lavorazioni di SBARCO-IMBARCO .....	31
3.7.1	Lavorazione SBAR-1 .....	31
	LAVORI DI SBARCO EE/MACCHINARI .....	31
3.7.2	Lavorazione SBAR-2 .....	31
	LAVORI DI SBARCO SCAMBIATORI DI CALORE – COMPONENTI MECCANICI, IDRAULICI E OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE – COMPONENTI DI ALLESTIMENTO .....	31
3.7.3	Lavorazione SBAR-3 .....	31
	LAVORI DI IMBARCO EE/MACCHINARI .....	31
3.7.4	Lavorazione SBAR-4 .....	31
	LAVORI DI IMBARCO SCAMBIATORI DI CALORE - COMPONENTI MECCANICI, IDRAULICI E OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE – COMPONENTI DI ALLESTIMENTO .....	31
3.7.5	Lavorazione SBAR-5 .....	32
	SBARCO DI COMPONENTI DI ARREDAMENTO .....	32
3.7.6	Lavorazione SBAR-6 .....	32

IMBARCO DI COMPONENTI DI ARREDAMENTO.....	32
3.7.7 Lavorazione SBAR-7.....	32
RIMOZIONE, ACCANTONAMENTO IN ALTRA POSIZIONE A BORDO E SUCCESSIVA RISISTEMAZIONE IN OPERA DI COMPONENTI DI ARREDAMENTO.....	32
3.8 Lavorazioni su APPARECCHIATURE E IMPIANTI ELETTRICI.....	33
3.8.1 Lavorazione ELE-1.....	33
LAVORI DI SPOSTAMENTO DI CAVI ELETTRICI.....	33
3.8.2 Lavorazione ELE-2.....	33
LAVORI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI CAVI ELETTRICI.....	33
3.8.3 Lavorazione ELE-3.....	34
LAVORI DI SBARCO DI APPARECCHIATURE E MACCHINE ELETTRICHE.....	34
3.8.4 Lavorazione ELE-4.....	35
LAVORI DI IMBARCO DI APPARECCHIATURE E MACCHINE ELETTRICHE.....	35
3.9 Lavorazioni di PULIZIA CASSE E SENTINE.....	36
3.9.1 Lavorazione PUL-1.....	36
LAVORI DI BONIFICA E PULIZIA CASSE E DEPOSITI GASOLIO.....	36
3.9.2 Lavorazione PUL-2.....	36
LAVORI DI BONIFICA E PULIZIA CASSE E DEPOSITI JP5 E OLIO.....	36
3.9.3 Lavorazione PUL-3.....	37
LAVORI DI SGRASSATURA E LAVAGGIO CASSE.....	37
3.9.4 Lavorazione PUL-4.....	37
LAVORI DI BONIFICA E PULIZIA SENTINE.....	37
3.9.5 Lavorazione PUL-5.....	37
LAVORI DI SGRASSATURA E LAVAGGIO SENTINE.....	37
3.9.6 Lavorazione PUL-6.....	37
RILASCIO CERTIFICAZIONI.....	37
3.10 Lavorazioni di PONTEGGIATURA.....	37
3.10.1 Lavorazione PONT-1.....	37
LAVORI DI COSTRUZIONE DI PONTEGGI SU MURATE FINO A 4 ML DI ALTEZZA.....	37
3.10.2 Lavorazione PONT-2.....	38
LAVORI DI COSTRUZIONE DI PONTEGGI SU MURATE DA 4 ML FINO A 15 ML DI ALTEZZA.....	38
3.10.3 Lavorazione PONT-3.....	38
LAVORI DI COSTRUZIONE DI PONTEGGI SU MURATE OLTRE 15 ML DI ALTEZZA.....	38
3.10.4 Lavorazione PONT-4.....	38
LAVORI DI FORNITURA, TRASPORTO E MESSA IN OPERA DI PONTI SVILUPPABILI SU RUOTE AD AZIONAMENTO MANUALE.....	38
3.10.5 Lavorazione PONT-5.....	38
ELABORAZIONE DI PROGETTO DI PONTEGGIATURA.....	38
3.10.6 Lavorazione PONT-6.....	38
ELABORAZIONE DI MODIFICA DI PROGETTO DI PONTEGGIATURA.....	38
3.11 Lavorazioni a "corpo" di BONIFICA AMIANTO.....	38
PRESCRIZIONI GENERALI PER LAVORAZIONI A CORPO.....	38
3.11.1 Lavorazione COR-1.....	39
LAVORI DI BONIFICA DI AMIANTO DI UNA PORTA DI ACCESSO AI LOCALI.....	39
3.11.2 Lavorazione COR-2.....	39
BONIFICA DI AMIANTO DI UN INTERRUOTTORE ELETTRICO.....	39
3.11.3 Lavorazione COR-3.....	40
BONIFICA DI AMIANTO DI UN FUMAILO.....	40
3.11.4 Lavorazione COR-4.....	42
BONIFICA DI AMIANTO, FORNITURA E SOSTITUZIONE DI UN GIUNTO COMPENSATORE SCARICO GAS E/O ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE PER MOTORI TERMICI.....	42
3.11.5 Lavorazione COR-5.....	43
BONIFICA DI AMIANTO DI UN GIUNTO A FRIZIONE PER MOTORI DI PROPULSIONE.....	43
3.12.6 Lavorazioni COR 6.....	43
BONIFICA COMPLETA DALL'AMIANTO DI UNA UNITA' NAVALE.....	43
3.12.6.1 Lavorazioni COR 6.1.....	45
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GARIBALDI.....	45
3.12.6.2 Lavorazioni COR 6.2.....	45
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE DURAND DE LA PENNE.....	45
3.12.6.3 Lavorazioni COR 6.3.....	46
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MIMBELLI.....	46
3.12.6.4 Lavorazioni COR 6.4.....	46
BONIFICA AMIANTO DI NAVE SAN MARCO.....	46

3.12.6.5	Lavorazioni COR 6.5.....	47
	BONIFICA AMIANTO DI NAVE SAN GIUSTO .....	47
3.12.6.6	Lavorazioni COR 6.6.....	47
	BONIFICA AMIANTO DI NAVE ALISEO.....	47
3.12.6.7	Lavorazioni COR 6.7.....	48
	BONIFICA AMIANTO DI NAVE AVIERE .....	48
3.12.6.8	Lavorazioni COR 6.8.....	48
	BONIFICA AMIANTO DI NAVE GRANATIERE.....	48
3.12.6.9	Lavorazioni COR 6.9.....	49
	BONIFICA AMIANTO DI NAVE ARTIGLIERE.....	49
3.12.6.10	Lavorazioni COR 6.8.....	50
	BONIFICA DI AMIANTO DEL SMG LONGOBARDO .....	50
3.12.6.11	Lavorazioni COR 6.11 .....	50
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SALINA.....	50
3.12.6.12	Lavorazioni COR 6.12 .....	51
	BONIFICA DI AMIANTO DI RIMORCHIATORE PORTO VENERE.....	51
3.12.6.13	Lavorazioni COR 6.13 .....	51
	BONIFICA DI AMIANTO DI RIMORCHIATORE PORTO CORSINI.....	51
3.12.6.14	Lavorazioni COR 6.14 .....	52
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CHERADI.....	52
3.12.6.15	Lavorazioni COR 6.15 .....	52
	BONIFICA DI AMIANTO DELLA GRSg 1012.....	52
3.12.6.16	Lavorazioni COR 6.16 .....	52
	BONIFICA DI AMIANTO DELLA GRSg 1011.....	52
3.12.6.17	Lavorazioni COR 6.17 .....	53
	<b>BONIFICA DI AMIANTO DELLA GRSg 1010.....</b>	<b>53</b>
3.12.6.18	Lavorazioni COR 6.18 .....	53
	BONIFICA DI AMIANTO DELLA GGS 1017.....	53
3.12.6.19	Lavorazioni COR 6.19 .....	54
	BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 106.....	54
3.12.6.20	Lavorazioni COR 6.20 .....	54
	BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 107.....	54
3.12.6.21	Lavorazioni COR 6.21 .....	55
	BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 108.....	55
3.12.6.22	Lavorazioni COR 6.22 .....	55
	BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 118.....	55
3.12.6.23	Lavorazioni COR 6.23 .....	55
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE URANIA.....	55
3.12.6.24	Lavorazioni COR 6.24 .....	56
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SFINGE.....	56
3.12.6.25	Lavorazioni COR 6.25 .....	57
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE DRIADE.....	57
3.12.6.26	Lavorazioni COR 6.26 .....	59
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE FENICE .....	59
3.12.6.27	Lavorazioni COR 6.27 .....	60
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE LINOSA.....	60
3.12.6.28	Lavorazioni COR 6.28 .....	60
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PANAREA.....	60
3.12.6.29	Lavorazioni COR 6.29 .....	61
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ALGHERO.....	61
3.12.6.30	Lavorazioni COR 6.30 .....	61
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ANTEO.....	61
3.12.6.31	Lavorazioni COR 6.31 .....	61
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ARGO.....	61
3.12.6.32	Lavorazioni COR 6.32 .....	62
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ASTICE.....	62
3.12.6.33	Lavorazioni COR 6.33 .....	62
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE BERSAGLIERE.....	62
3.12.6.34	Lavorazioni COR 6.34 .....	63
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE BORMIDA.....	63
3.12.6.35	Lavorazioni COR 6.35 .....	63
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CAPRERA.....	63
3.12.6.36	Lavorazioni COR 6.36 .....	64

BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CAPRI.....	64
3.12.6.37 Lavorazioni COR 6.37.....	64
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CHIOGGIA.....	64
3.12.6.38 Lavorazioni COR 6.38.....	64
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CROTONE.....	64
3.12.6.39 Lavorazioni COR 6.39.....	65
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ESPORATORE.....	65
3.12.6.40 Lavorazioni COR 6.40.....	65
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GAETA.....	65
3.12.6.41 Lavorazioni COR 6.41.....	66
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GIGANTE.....	66
3.12.6.42 Lavorazioni COR 6.42.....	66
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GORGONA.....	66
3.12.6.43 Lavorazioni COR 6.43.....	66
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GRECALE.....	66
3.12.6.44 Lavorazioni COR 6.44.....	67
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE LERICI.....	67
3.12.6.45 Lavorazioni COR 6.45.....	67
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE LIBECCIO.....	67
3.12.6.46 Lavorazioni COR 6.46.....	68
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MAESTRALE.....	68
3.12.6.47 Lavorazioni COR 6.47.....	69
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MAGNAGHI.....	69
3.12.6.48 Lavorazioni COR 6.48.....	69
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MARINO.....	69
3.12.6.49 Lavorazioni COR 6.49.....	69
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MARTELLOTTA.....	69
3.12.6.50 Lavorazioni COR 6.50.....	70
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MILAZZO.....	70
3.12.6.51 Lavorazioni COR 6.51.....	70
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MITILO.....	70
3.12.6.52 Lavorazioni COR 6.52.....	71
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MURENA.....	71
3.12.6.53 Lavorazioni COR 6.53.....	71
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE NUMANA.....	71
3.12.6.54 Lavorazioni COR 6.54.....	72
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PALINURO.....	72
3.12.6.55 Lavorazioni COR 6.55.....	72
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PALMARIA.....	72
3.12.6.56 Lavorazioni COR 6.56.....	73
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PEDRETTI.....	73
3.12.6.57 Lavorazioni COR 6.57.....	73
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORPORA.....	73
3.12.6.58 Lavorazioni COR 6.58.....	73
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORTO CONTE.....	73
3.12.6.59 Lavorazioni COR 6.59.....	74
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORTO EMPEDOCLE.....	74
3.12.6.60 Lavorazioni COR 6.60.....	74
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORTO SALVO.....	74
3.12.6.61 Lavorazioni COR 6.61.....	75
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE RIMINI.....	75
3.12.6.62 Lavorazioni COR 6.2.....	75
BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ROSSETTI.....	75
3.12.6.63 Lavorazioni COR 6.63.....	76
BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 109.....	76
3.12.6.64 Lavorazioni COR 6.64.....	76
BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 110.....	76
3.12.6.65 Lavorazioni COR 6.65.....	77
BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 113.....	77
3.12.6.66 Lavorazioni COR 6.66.....	77
BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 120.....	77
3.12.6.67 Lavorazioni COR 6.67.....	77
BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 124.....	77

3.12.6.68	Lavorazioni COR 6.68 .....	78
	BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 128. ....	78
3.12.6.69	Lavorazioni COR 6.69 .....	78
	BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 134. ....	78
3.12.6.70	Lavorazioni COR 6.70 .....	78
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SAPRI. ....	78
3.12.6.71	Lavorazioni COR 6.71 .....	79
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SCIROCCO. ....	79
3.12.6.72	Lavorazioni COR 6.72 .....	80
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SENTINELLA. ....	80
3.12.6.73	Lavorazioni COR 6.73 .....	80
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE STAFFETTA. ....	80
3.12.6.74	Lavorazioni COR 6.74 .....	80
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE TAVOLARA. ....	80
3.12.6.75	Lavorazioni COR 6.75 .....	81
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE TERMOLI. ....	81
3.12.6.76	Lavorazioni COR 6.76 .....	81
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE TITANO. ....	81
3.12.6.77	Lavorazioni COR 6.77 .....	82
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VEDETTA. ....	82
3.12.6.78	Lavorazioni COR 6.78 .....	82
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VESPUCCI. ....	82
3.12.6.79	Lavorazioni COR 6.79 .....	83
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VESUVIO. ....	83
3.12.6.80	Lavorazioni COR 6.80 .....	83
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VIAREGGIO. ....	83
3.12.6.81	Lavorazioni COR 6.81 .....	83
	BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VIESTE. ....	83
3.13	Lavorazioni di Tipologia 2 .....	84
3.13.1	Lavorazione TIP2-1 .....	84
	ESECUZIONE DI SOPRALLUOGO A BORDO. ....	84
3.13.2	Lavorazione TIP2-2 .....	84
	IMPORTO ORARIO PER LAVORI DI TIPOLOGIA "2". ....	84
3.13.3	Lavorazione TIP2-3 .....	85
	PRESENTAZIONE OFFERTA PER MATERIALI E/O COMPONENTI VARI .....	85
3.13.4	Lavorazione TIP2-4 .....	85
	CODIFICAZIONE MATERIALE .....	85
3.13.5	Lavorazione TIP2-5 .....	85
	RICONOSCIMENTO TRASFERTA .....	85
3.13.6	Lavorazione TIP3-1 .....	85
	UFFICIO TECNICO (Integrazione della programmazione, Gestione del Cantiere e Direzione Lavori) .....	85
<b>4 -</b>	<b>MATERIALI</b> .....	<b>88</b>
4.1	Generalità .....	88
4.2	Materiali di fornitura Ditta .....	88
4.3	Materiali non preventivabili di fornitura Ditta .....	89
4.4	Materiali fornitura Ditta per lavorazioni di Tipologia 1 .....	89
	(Escluse lavorazioni a Corpo) .....	89
4.4.1	MATERIALI CURA DITTA CON COMPENSO AGGIUNTIVO SUL PREZZO DELLA LAVORAZIONE. ....	89
4.4.2	MATERIALI CURA DITTA SENZA COMPENSO AGGIUNTIVO SUL PREZZO DELLA LAVORAZIONE. ....	90
4.5	Materiali fornitura Ditta per lavorazioni a corpo. ....	90
4.5.1	MATERIALI DI FORNITURA DITTA. ....	90
<b>5 -</b>	<b>IMPORTI RICONOSCIUTI PER LE LAVORAZIONI</b> .....	<b>90</b>
5.1	MODALITA' DI EMISSIONE DEGLI ORDINATIVI .....	90
5.2	CALCOLO DELL'IMPORTO DEGLI ORDINATIVI .....	91
<b>6 -</b>	<b>MEZZI ED ATTREZZATURE</b> .....	<b>92</b>
<b>7 -</b>	<b>ASSICURAZIONE DI QUALITÀ</b> .....	<b>92</b>
<b>8 -</b>	<b>LOCALITÀ DI EFFETTUAZIONE DEI LAVORI</b> .....	<b>92</b>

<b>9 -</b>	<b>TERMINI DI ESECUZIONE.....</b>	<b>93</b>
<b>10 -</b>	<b>COLLAUDO .....</b>	<b>93</b>
10.1	<i>Generalità.....</i>	93
10.2	<i>Documentazione da presentare a seguito degli interventi.....</i>	93
	<i>Al termine di ogni intervento la ditta dovrà fornire la documentazione, in formato cartaceo e digitale, come sotto riportato.....</i>	93
10.2.1	<b>LAVORAZIONI DI BONIFICA DI AMIANTO E SCOIBENTAZIONE E COIBENTAZIONE.....</b>	<b>94</b>
	<i>Al termine di ogni intervento la Ditta dovrà fornire la sottonotata documentazione:.....</i>	94
	<i>Per quanto riguarda i materiali di fornitura Ditta:.....</i>	94
10.2.2	<b>LAVORAZIONI DI TUBISTERIA E CALDERERIA.....</b>	<b>94</b>
	<i>Al termine di ogni intervento la Ditta dovrà fornire la sottonotata documentazione:.....</i>	94
10.2.3	<b>LAVORAZIONI DI TUBISTERIA E CALDERERIA.....</b>	<b>94</b>
<b>11 -</b>	<b>MATERIALI DI RISULTA DELLE LAVORAZIONI .....</b>	<b>94</b>
<b>12 -</b>	<b>ELENCO CONDIZIONI TECNICHE ED ALLEGATI.....</b>	<b>96</b>
<b>1.</b>	<b>DATI GENERALI .....</b>	<b>97</b>
<b>2.</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....</b>	<b>98</b>
<b>3.</b>	<b>MISURE DI SICUREZZA TECNICO/OPERATIVE DA ATTUARSI.....</b>	<b>98</b>
<b>4.</b>	<b>METODOLOGIA OPERATIVA E MONITORAGGI AMBIENTALI.....</b>	<b>99</b>
<b>5.</b>	<b>MONITORAGGI AMBIENTALI.....</b>	<b>100</b>
<b>6.</b>	<b>SMALTIMENTO DEI RIFIUTI .....</b>	<b>100</b>
<b>7.</b>	<b>PIANO DI LAVORO/NOTIFICA.....</b>	<b>101</b>
<b>1.</b>	<b>LAVORI DI COIBENTAZIONE .....</b>	<b>102</b>
<b>2.</b>	<b>COIBENTAZIONE CON PANNELLI CLASSE IST-1 IST-2.....</b>	<b>102</b>
<b>3.</b>	<b>COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE.....</b>	<b>102</b>
<b>4.</b>	<b>CONFEZIONE MATERASSINI.....</b>	<b>104</b>
<b>5.</b>	<b>CONFEZIONE MATERASSINI O SCATOLE PER TUBOLATURE, FLANGIE O VALVOLE DI IMPIANTI REFRIGERAZIONE.....</b>	<b>104</b>
<b>1.</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>105</b>
<b>2.</b>	<b>ANTINFORTUNISTICA.....</b>	<b>105</b>
<b>3.</b>	<b>ESECUZIONE DEI LAVORI.....</b>	<b>105</b>
3.1	<i>Specifiche applicabili.....</i>	105
3.2	<i>Stesura cablaggio.....</i>	106
3.3	<i>Collegamenti elettrici.....</i>	106
3.4	<i>Schemi elettrici.....</i>	106
3.5	<i>Ingaffettamento.....</i>	106
3.6	<i>Smontaggio cavi non più utilizzati.....</i>	106
3.7	<i>Passaggi a ponte e/o paratia.....</i>	106
3.8	<i>Collegamenti di massa.....</i>	106
3.9	<i>Lavori di sostituzione e/o stesura di cavi elettrici.....</i>	107
<b>1.</b>	<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI PONTEGGI E RELATIVA MISURAZIONE.....</b>	<b>108</b>
<b>2.</b>	<b>PRESCRIZIONI RIGUARDANTI I MATERIALI.....</b>	<b>111</b>
	<b>ARSENALE MILITARE MARITTIMO DI .....</b>	<b>114</b>
	<b>MAPPATURA AMIANTO .....</b>	<b>114</b>
1	<b>PREMESSA.....</b>	<b>114</b>
2	<b>RIFERIMENTI.....</b>	<b>114</b>
3	<b>DATI IDENTIFICATIVI UNITA'.....</b>	<b>115</b>
4	<b>ELENCO TABELLE ED ALLEGATI.....</b>	<b>115</b>

## 1 - Scopo ed applicabilità

Lo scopo della presente specifica tecnica è quello di definire le prestazioni che la Ditta aggiudicataria dovrà fornire nel corso degli interventi a quantità indeterminata ed a corpo, per lavori di bonifica di amianto e di tutte quelle lavorazioni accessorie tra le quali: scoibentazione e coibentazione, tubisteria, caldereria/carpenteria, elettrici, sbarco/imbarco componenti e apparecchiature, pulizia e bonifiche casse e sentine, ponteggiatura, che si renderanno necessarie per la buona riuscita della bonifica stessa e per il ripristino dell'efficienza, da eseguire sulle UU.NN., sui Sommergibili, sul Naviglio Dipartimentale, sui Bacini Galleggianti, sui Galleggianti e Imbarcazioni a motore e non a motore della M.M. .

## 2 - Documentazione di riferimento

### 2.1 Documentazione di riferimento per le prestazioni

La Ditta aggiudicataria dell'impresa dovrà operare in conformità a quanto previsto dalle vigenti normative di legge (antifortunistiche e di igiene del lavoro della M.M., R.I.Na., C.E.I., N.A.I., ecc., in vigore) applicabili per il particolare tipo di intervento richiesto e che la Ditta dichiara di conoscere ed approvare.

In particolare:

- Norme C.E.I., C.E. ed antifortunistiche vigenti cui devono risultare conformi le macchine, le attrezzature e le lampade elettriche impiegate per l'esecuzione dei lavori;
- S.T.I. M.M. 303. "S.T. per l'idoneità all'impiego ed il collaudo dei materiali coibenti ed acustici destinati a bordo delle UU.NN. della M.M. (edizione Aprile 2004 e successive varianti ed integrazioni);
- Fg. n°72316 del 26/07/99 di Mariperman e successive varianti ed integrazioni;
- NAV 80-4710-0001-00B00;
- NAV 05-A-163;
- S.T.I. M.M. 302/GUA;
- Dp. 50625 del 11.03.1989 NAVALCOSTARMI;

La Ditta è inoltre tenuta ad osservare tutte le procedure/normative antifortunistiche, di sicurezza e ambientali, nonché il Capitolato generale di Appalto degli Arsenali di Augusta, La Spezia, Taranto e Brindisi, oltre che nei comprensori di competenza dei Dipartimenti Militari Marittimi delle stesse basi degli Arsenali e dei comprensori di Maridipart Ancona, Marisardegna, Marisicilia, COMAR Venezia e Maricapitale Roma (qualora qualche lavorazione dovesse essere eseguita fuori dai comprensori arsenalizi).

La consultazione delle predette procedure/normative sarà resa possibile presso i citati Arsenali e Dipartimenti.

### 2.2 Documentazione di riferimento per l'assicurazione di qualità

I Requisiti del Sistema di Qualità cui dovranno corrispondere le attività della presente Specifica Tecnica sono quelli espressi nella Norma:

#### **ISO 9001 ed. 2008 e ISO 14001 (Gestione Ambientale)**

Tali requisiti sono relativi ai Settori di accreditamento propri delle singole Ditte, significando che è condizione indispensabile per eseguire le lavorazioni previste dalla presente S.T. la certificazione relativa al seguente **campo di attività**:

**“Lavori, su Unità Navali, di bonifica amianto, scoibentazione e coibentazione, tubolature/valvole/componenti meccanici, carpenteria metallica, elettrici, pulizia casse/sentine e ponteggiatura”.**

**N.B. La Ditta aggiudicataria dovrà possedere la totalità dei requisiti richiesti (in termini di Campi di Attività ISO).**

**Nel caso che si tratti di Consorzio/R.T.I., il soddisfacimento del requisito richiesto potrà essere ottenuto attraverso la somma dei Campi di Attività/Categorie delle singole Ditte costituenti il Consorzio/R.T.I..**

### **2.3 Documentazione e normative generali di riferimento**

Le attività oggetto della Specifica Tecnica dovranno essere effettuate nel rispetto di tutte le leggi, norme, regolamenti attualmente vigenti di cui, quelle sotto elencate ne costituiscono solo una parte:

- D. Lgs. 81/08 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, e s.m.i. in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e successive modificazioni ed integrazioni;
- Legge n°257 del 27.03.92;
- D. Lgs. n°257 del 25/07/2006;
- D. Lgs. 528 del 19/11/1999 recante attuazione della Direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei e mobili;
- D. Lgs. 272/99 “Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell'espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale, a norma della legge 31/12/1998 n. 485”;
- D. Lgs. 22/97 “Smaltimento dei rifiuti” e successive modificazioni ed integrazioni introdotte dal D.L.gs. n°152 del 03.04.2006;
- Legge 5 marzo 1990 n. 46 e successive modifiche ed integrazioni “Norme per la sicurezza degli impianti”;
- D.M. 20 febbraio 1992 “Approvazione del modello di dichiarazione di conformità dell'impianto a regola d'arte di all'art. 7 del regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990 n. 46, recante le Norme per la sicurezza degli impianti”;
- Art. 64 del D.P.R. 19/03/1956, n° 303 (supplemento ordinario alla G.U. n° 105 del 30/4/1956) - Norme generali per l'igiene del lavoro, e successive modificazioni ed integrazioni;
- D.P.R. 30/06/1965, nr.1124;
- D.P.R. N°1077 del 05.06.1976;
- D.P.R. N°915 del 10.09.1982;
- D.M. 406/98
- D.L.vi. Nr. 359/99 e 235/03
- D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222 “Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1 della Legge 11/02/1994 n. 109”;
- DPR 21 FEBBRAIO 2006, n. 167 (GU n. 107 del 10-5-2006 - Suppl. Ordinario n.117) Regolamento per l'amministrazione e la contabilità;
- Fogli d'informazione ISPESL, ultima edizione “Protocolli di sicurezza ISPESL per la cantieristica navale – Edizione Istituto Superiore per la prevenzione e sicurezza sul lavoro”;
- Regolamento REACH (già richiamato nelle condizioni tecniche contrattuali)

### 3 - Tipologia e descrizione dei lavori

#### 3.1 *Prescrizioni generali*

LE ATTIVITÀ INERENTI LA MANIPOLAZIONE, BONIFICA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI AMIANTO E/O DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO, DOVRANNO AVVENIRE SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI E IN ACCORDO CON QUANTO SPECIFICATAMENTE RICHIESTO DAGLI ISPETTORI DELL'OVC (Organo di Vigilanza Competente).

In particolare:

- le richieste d'intervento saranno redatte dall'Amministrazione come da fac-simile in Allegato "1" (vd. Successivo capitolo 5);
- per le lavorazioni inerenti il trattamento dell'amianto valgono anche le prescrizioni indicate nelle C.T."1";
- per le lavorazioni inerenti la scoibentazione di materiali in MMMF e per lavorazioni di coibentazione valgono anche le prescrizioni indicate nelle C.T."2".

**N.B.:** L'amministrazione ha la facoltà di sospendere le lavorazioni in corso qualora rilevasse la non rispondenza alle modalità di esecuzione dei lavori richiesti.

Rientrano nei compiti della Ditta, **senza l'aggiunta di oneri per l'amministrazione M.M.** in quanto già debitamente valutati ed il corrispettivo economico risulta già inserito nei prezzi previsti nella presente S.T., in particolare, anche le seguenti attività:

- la messa in opera ed il successivo smontaggio di impalcature e sopraelevazioni di altezza inferiore a 2 ml nei locali interni ed esterni della nave;
- il sollevamento, lo sbarco, il trasporto ed il re-imbarco di mezzi, apparecchiature, attrezzature e materiali quando trattasi di lavori di entità non rilevante ed a meno che non sia diversamente indicato nella specifica tecnica;
- la realizzazione di coperture esterne e/o interne, fisse e/o mobili, che impediscano l'infiltrazione di acqua piovana nei locali interni e che consentano l'esecuzione dei lavori previsti dalla specifica tecnica anche in condizioni meteorologiche avverse;
- l'uso di tutte le attrezzature previste dalle norme antinfortunistiche vigenti e la fornitura dei D.P.I. necessari al personale (tute da lavoro, maschere, guanti ecc.);
- la fornitura ed installazione di idonei cartelli antinfortunistici indicanti la pericolosità degli interventi in corso;
- la fornitura ed installazione di idonei "lampadine volanti" e "lampadine portatili" per il proprio personale che si trovi ad operare ove non sia disponibile un impianto di illuminazione;
- lo smaltimento dei rifiuti e dei residui di lavorazione;
- la produzione di aria compressa (con proprie attrezzature e personale) per le esigenze delle apparecchiature da impiegare nelle lavorazioni di propria competenza;
- l'effettuazione di tutti gli interventi, anche non esplicitamente descritti, per il completamento a regola d'arte dell'impresa;
- i lavori accessori e ausiliari che si rendono necessari per una completa esecuzione dell'opera, quali:
  - ❖ rimozione e successivo ripristino e/o rimontaggio degli ostacoli che possano intralciare o impedire l'esecuzione dei lavori stessi (tubolature, valvole, branchetti, quadri elettrici, cavi (con ripristino relative targhettature deteriorate o mancanti),

portellerie, scale, serrette, pagliolati, grigliati, tratti di condotte di ventilazione, materassini coibenti, mensole, staffe, linee elettriche, etc.);

- ❖ picchettatura e pulizia delle superfici arrugginite o pitturate, limitatamente alle zone soggette ad interventi di saldatura, allo scopo di consentire l'esecuzione dei lavori di propria competenza evitando l'emissione dei fumi;
- ❖ identificazione di tutte le tubolature smontate (Nave, impianto, locale, ecc) in modo da permettere il loro facile rimontaggio in opera;
- ❖ soffiaggio di tutte le tubolature, al termine delle lavorazioni, con aria compressa pulita (non oleosa) e chiusura di tutte le estremità con appositi tappi di plastica che impediscano l'entrata di polvere. È proibito l'uso di stracci per la chiusura delle estremità;
- ❖ lavori di saldatura, foratura, staffaggio, fissaggio e di rifinitura (stuccatura, carteggiatura, pitturazione, ecc);
- ❖ operazioni di lavaggio e sgrassaggio dei materiali/componenti/ apparecchiature oggetto delle lavorazioni (la Ditta dovrà provvedere con proprie attrezzature alla produzione di acqua calda in pressione);

#### **NOTA BENE:**

- qualunque danno arrecato ai componenti, per incuria della Ditta, durante le fasi di rimozione/sbarco o trasporto, immagazzinamento, reimbarco e sistemazione in opera, dovrà essere riparato a cura e spesa della Ditta senza che la stessa possa reclamare compensi od indennizzi a qualsiasi titolo;
- le saldature effettuate dalla Ditta dovranno essere sottoposte a cura della stessa a controlli non distruttivi (raggi X, ultrasuoni, magnaflux, liquidi penetranti). Qualora da detti controlli dovessero emergere difetti, la Ditta dovrà provvedere immediatamente ad eliminarli a proprio carico e spese.

### **3.2 Tipologia delle Lavorazioni**

La presente Specifica Tecnica è articolato su tre diverse tipologie di lavorazioni:

- **LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA “1”**: il cui onere economico può essere predeterminato e quantificato con parametri riferiti a €/kg, €/numero, €/metri lineari, €/mq, €/mc eccetera. **Rientrano in questa tipologia anche gli interventi “a corpo” il cui onere è stabilito in €/intervento;**
- **LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA “2”**: il cui onere economico può essere quantificato solo in giornate operaio.
- **LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA “3”**: Ufficio Tecnico Strutturato il cui onere economico è quantificato in valore percentuale (2,5%) dell'importo ordinato.

#### **3.2.1 INTERVENTO PER LE LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA “1”**

La Direzione Lavori e Servizi dell'Arsenale M.M. (in seguito D.L.S.), compilerà ed invierà alla Ditta, a mezzo Raccomandata R.R., “Ordine di Intervento” (come da facsimile in Allegato “1”) indicante tutte le informazioni in merito a:

- il nominativo dell'Unità navale interessata;
- l'elenco delle lavorazioni richieste;
- materiali necessari (a cura Ditta o MMI, con o senza compenso aggiuntivo).

### 3.2.2 INTERVENTO PER LE LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA “2”

La D.L.S. compilerà ed invierà alla Ditta, a mezzo Raccomandata R.R., “Ordine di Intervento” (come da facsimile in Allegato “1”) per la lavorazione “Esecuzione di Sopralluogo” contenente tutte le informazioni in merito a:

- il nominativo dell’Unità navale interessata;
- l’elenco degli interventi occorrenti.

Entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di ricezione della Raccomandata R.R. di cui sopra la Ditta compilerà e recapiterà via fax, alla D.L.S. un “Elaborato Tecnico” (come da facsimile in Allegato “2”) indicante:

- il numero delle ore operaio necessarie allo svolgimento delle lavorazioni richieste;
- l’importo economico per eventuale trasferta del personale nel caso le lavorazioni debbano essere svolte al di fuori dei comprensori arsenalizi principali di Taranto, La Spezia ed Augusta;
- l’elenco eventuale dei materiali occorrenti (Ditta previsti sulla presente S.T);
- l’elenco eventuale dei materiali occorrenti (M.M.I.);
- l’importo economico totale;
- i tempi necessari per l’esecuzione dei lavori.

La D.L.S. compilerà, quindi, un “Verbale di Valutazione” (vds. facsimile in Allegato “3”) che darà evidenza delle determinazioni dell’A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l’“Elaborato Tecnico” e provvederà in caso ad emettere “Ordine di Intervento” (che in caso di diversa valutazione da parte dell’A.D. dovrà essere controfirmato per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione dei lavori, l’elenco dei materiali necessari ed il tempo di esecuzione per le lavorazioni richieste.

N.B.: Per questa tipologia di lavorazioni la Ditta presenterà all’A.D., al termine dell’intervento, un elaborato denominato “Rapporto Tecnico di Intervento” (vedi facsimile in Allegato “8”) nel quale si dovrà dare evidenza degli interventi effettuati, dei materiali sostituiti e dei materiali bonificati.

### 3.2.3 INTERVENTO PER LE LAVORAZIONI DI TIPOLOGIA “3”

La D.L.S., in sede di emissione di ordinativo (oppure anche a fronte di più ordinativi emessi a favore della medesima U.N.) e qualora le attività da eseguire sono relative ad attività particolarmente complesse di importo superiore ai 400.000, potrà chiedere l’attivazione dell’Ufficio Tecnico Strutturato, che avrà dei compiti ben specifici che sono dettagliati al successivo para 3.13. Le attività svolte dall’Ufficio Tecnico Strutturato sarà riconosciuto economicamente per un importo pari al 2,5% dell’importo economico dell’ordinativo stesso (al netto dell’Ufficio Tecnico Strutturato).

### 3.2.4 ORGANO DI VIGILANZA COMPETENTE ( “OVC”)

**Per quanto previsto dall’art. 13, comma 1 ed 1-bis e dall’art. 256 comma 5 del D.Lgs nr 81/08, “l’Organo di Vigilanza Competente” in materia è quello istituito presso MARISTAT U.A.G.C. 5° Ufficio (MARIVIGILANZA) ubicato a ROMA presso il Ministero della Marina.**

**Qualora l’Organo di Vigilanza di Forza Armata, alla data di registrazione del presente contratto, non abbia ancora la piena operatività tecnico-amministrativa ed ispettiva per poter esercitare le funzioni di legge, per “Organo di Vigilanza Competente” si intenderà l’ASL di zona.**

**I successivi paragrafi (da 3.3 a 3.13) riportano la descrizione delle diverse lavorazioni suddivise per tipologia, gruppi e sottogruppi.**

### **3.3 Lavorazioni a “misura” di BONIFICA AMIANTO**

#### **3.3.1 Lavorazione BON-1.**

##### **REALIZZAZIONE DI CANTIERE DI LAVORO PER SCOIBENTAZIONE DI AMIANTO O MATERIALI ASSIMILABILI.**

La Ditta dovrà eseguire l'allestimento dell'area protetta, previa presentazione del piano di lavoro all'OVC, discussione dello stesso ed ottenimento del N.O., onde permettere le operazioni di bonifica e decontaminazione di condotte, tubolature, macchinari e paratie coibentate con materiali contenenti amianto e successiva rimozione della stessa. Il predetto allestimento potrà essere realizzato a bordo delle Unità Navali o, nel caso di particolari esigenze tecniche evidenziate dalla ditta e valutate dai delegati M.M. e dall'OVC, a terra su un'area che sarà assegnata all'interno del comprensorio arsenale o dipartimentale, in accordo alle procedure/norme in vigore alla data di aggiudicazione nella base interessata (vedasi paragrafo 8 della presente S.T).

Le sopracitate operazioni dovranno essere eseguite accertandosi che siano adottati i principi di minima aerodispersione di fibre di amianto e precisamente:

- confinamento della zona interessata mediante film di polietilene di idoneo spessore (minimo spessore 0,20 mm.), al fine di non inquinare le zone non interessate alla scoibentazione;
- utilizzo di Unità di Decontaminazione costituita da più scomparti posti in comunicazione con la zona da decontaminare mediante idoneo condotto di collegamento per il personale ed i materiali da asportare, il tutto in ottemperanza a quanto previsto dalle normative in materia;
- al fine di evitare la dispersione di fibre di amianto, durante le operazioni di scoibentazione, l'area protetta deve essere depressurizzata mediante l'impiego di estrattori di aria a filtrazione assoluta (tre stadi di filtrazione: assoluto (HEPA), intermedio e prefiltra);
- il filtro assoluto (HEPA) dovrà avere un grado di separazione minima del 99,97% classe P3, il filtro intermedio dovrà avere un grado di separazione del 97% classe P2, il prefiltra dovrà avere un grado di separazione del 95%. L'estrattore a filtrazione assoluta (elettrico o ad aria compressa) deve far sì che avvengano minimo 6-8 ricambi d'aria all'ora e che la differenza di pressione sia da 10 a 20 Pascal a seconda delle situazioni di lavoro;
- l'Unità di Decontaminazione deve essere corredata di un sistema di filtraggio dell'acqua contaminata da amianto, proveniente dalla pulizia dei materiali e dalle docce del personale;
- il sistema di filtraggio dovrà essere a due stadi, prefiltra con filtro di 400 micron, filtro principale di 1 micron.

Premesso che, durante le lavorazioni l'area protetta deve rimanere 24 ore su 24 costantemente in depressione, al termine delle operazioni di bonifica, si procederà alla decontaminazione dell'area protetta nel seguente modo:

- per circa 24 ore tutte le zone verranno tenute costantemente depressurizzate;
- trascorse le 24 ore si preleveranno all'interno del locale campioni di aria che dovranno presentare una concentrazione di fibre di amianto inferiore al limite stabilito dalle normative vigenti cioè 0,1 fibre per centimetro cubo di aria misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore (cfr art.59 D.L.vo 257 del 25-lug-2006);
- qualora le fibre/lt. di amianto risultassero superiori alla norma si procederà ulteriormente alla aspirazione delle polveri e all'incapsulamento del locale e si terrà l'unità di decontaminazione in depressione tenendo in funzione sempre l'estrattore a filtrazione assoluta;

- qualora le fibre/lit. di amianto risultassero nella norma si procederà allo smantellamento del cantiere togliendo tutti i fogli di polietilene impiegati nella zona di lavoro e sistemandoli in sacchi sigillati con la scritta "Amianto";
- per oltre 48 ore i locali si terranno chiusi e depressurizzati, successivamente si preleveranno nel locale campioni di aria per verificare la presenza di eventuali fibre di amianto;
- qualora la concentrazione delle fibre/lit. di amianto risultasse ancora nella norma si fermerà l'estrattore a filtrazione assoluta e si procederà allo smontaggio della Unità di decontaminazione.

### 3.3.2 Lavorazione BON-2.

#### **REALIZZAZIONE DI CAMERA TECNICA IDONEA PER LA BONIFICA, INCAPSULAMENTO, MESSA IN SICUREZZA, GLOVE-BAG E/O ALTRE TIPOLOGIE DI LAVORAZIONI SU COMPONENTI CONTENENTI AMIANTO O ASSIMILABILI.**

La Ditta dovrà eseguire le seguenti attività:

- presentare il piano di lavoro all'OVC, discutere lo stesso e ottenere il N.O.;
- realizzare i confinamenti statici con polietilene di adeguato spessore opportunamente sigillato;
- posizionare aspiratori di portata adeguata alle attività da eseguire e dotati di filtro assoluto;
- eseguire le modifiche richieste nel corso dei sopralluoghi da parte degli ispettori dell'OVC o del Laboratorio Chimico del Servizio Controllo e Collaudi, fino all'ottenimento del N.O. dell'OVC.

Competerà inoltre alla Ditta:

- 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 dell'OVC;
- monitoraggio della potenziale esposizione dei lavoratori durante i lavori di scoibentazione amianto effettuando minimo tre monitoraggi per settimana lavorativa con lettura M.O.C.F. od analogo, delle membrane mediante uno strumento tipo Casella mod. A.F.C.1 - 123/4 personal AIR Sam Clair, od analogo.

### 3.3.3 Lavorazione BON-3.

#### **SCOIBENTAZIONE DI SUPERFICI DIVERSE RICOPERTE CON RIVESTIMENTI A BASE DI AMIANTO.**

La Ditta, previa esecuzione dei cantieri/camere tecniche di scoibentazione e di un piano di lavoro già approvato dall'OVC, richiesto con altra voce, dovrà eseguire, qualora necessario, la scoibentazione di paratie, pareti e soffitti, tubolature, condotte, apparati, apparecchiature o superfici diverse rivestite con pannelli (anche divisorii) o feltri coibenti o impasti a base di amianto anche rifiniti con rete zincata e/o intonaco, seguendo le seguenti operazioni:

- il personale dipendente dovrà essere dotato di idonei indumenti antinfortunistici quali maschere a piena faccia con filtri assoluti e tute usa e getta;
- smontaggio e rimozione di quanto ostacola la rimozione dei pannelli (anche divisorii) o feltri coibenti, da eventuali lamierini/laminati di varia tipologia (anche in materiale sintetico o legnoso, detti lamierini/laminati vari potranno trovarsi anche non direttamente a contatto del materiale amiantoso), rivettati/avvitati o comunque ancorati e posti a protezione della coibentazione.
- provvedere a bonificarlo e successivamente posizionarlo nei luoghi indicati dai delegati M.M.;
- qualora si tratti di pannello divisorio dove il materiale amiantoso sia inglobato nella struttura stessa del divisorio, la ditta dovrà provvedere a sostituire il pannello stesso con altro di propria fornitura, idoneo all'impiego stesso, attenendosi alle norme di

costruzione riferite all'U.N. sulla quale si sta operando (es. norme RINa, Norme M.M., Norme RINa-MIL, ecc.), le attività lavorative di preparazione, sagomatura e successivo montaggio sono da intendersi senza oneri aggiuntivi in quanto già debitamente valutati ed inseriti nei prezzi posti a base d'asta, il prezzo del materiale fornito dalla Ditta quale sostituto di quello con MCA (da smaltire), sarà debitamente valutato secondo il prezzo a "Misura" (al mq) indicato;

- prima di eseguire la rimozione del pannello e/o coibente, il materiale contenente amianto dovrà essere inumidito o incapsulato con idoneo prodotto, per contenere, secondo i limiti previsti dalla normativa vigente al momento dell'impresa di bonifica, il rilascio di fibre;
- il prodotto specifico utilizzato deve permettere la penetrazione dell'acqua nel materiale contenente amianto;
- rimozione del coibente dalle tubolature o dalle macchine e posizionamento in appositi sacchi;
- spazzolatura delle superfici scoibentate, aspirazione localizzata mediante aspirapolvere con filtrazione assoluta;
- al termine della rimozione di amianto e della pulizia accurata dell'area protetta, per migliorare i risultati del monitoraggio dell'aria, nell'ambiente e sulle superfici scoibentate sarà spruzzato un idoneo prodotto fissante per abbattere e trattenere le invisibili fibre ancora presenti;
- raccolta e insaccamento a norma di legge del materiale asportato. I sacchi contenenti amianto saranno portati all'esterno dell'area di lavorazione previa decontaminazione e precisamente:
  - attraversando la zona di lavoro, verranno portati nel locale doccia e lavati con getti di acqua affinché i residui esterni di fibre di amianto vengano eliminati;
  - il sacco decontaminato sarà portato nella zona incontaminata, sistemato in altro sacco con la scritta "Amianto" e sigillato.
- i sacchi verranno trasportati in apposita area e successivamente avviati alla fase di caratterizzazione. Successivamente la Ditta dovrà provvedere, **completamente a proprio carico e spese**, allo smaltimento secondo le procedure riportate al para 6 delle C.T. "1".

Copia del formulario di identificazione rifiuti denominati "speciali e/o pericolosi" da parte dell'Ente che ha effettuato lo smaltimento, dovrà essere consegnato ai delegati M.M.

### 3.3.4 Lavorazione BON-4.

#### LAVORAZIONI DI POLIETILENATURA E MESSA IN SICUREZZA SU TUBOLATURE, CONDOTTE E STRUTTURE/APPARATI VARI CON RIVESTIMENTI E/O PARTI INTERNE CONTENENTI E/O A BASE DI AMIANTO.

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro già approvato dall'OVC):

- rivestimento con polietilene di adeguato spessore;
- accurata sigillatura delle estremità.

### 3.3.5 Lavorazione BON-5.

#### INTERVENTO CON GLOVE BAG PER SCOIBENTAZIONE DI COMPONENTI E/O DI SUPERFICI DIVERSE COIBENTATE IN AMIANTO O ELIMINAZIONE GUARNIZIONI E/O PULIZIA FLANGE.

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro già approvato dall'OVC) la scoibentazione di tubolature, valvole e trappole, coibentate con amianto o con materiale contenente amianto, secondo il metodo denominato "GLOVE-BAGS" a due braccia, fino ad un diametro massimo di 35 cm. ed una area di lavoro orizzontale e verticale di 105 cmq.

Per l'impiego di questa tecnica devono essere adottati principi di minima aerodispersione di fibre di amianto e precisamente:

- prima di passare alla rimozione dell'amianto ispezionare il coibente e riparare eventuali danneggiamenti con prodotto incapsulante o con nastro adesivo e pellicola plastificata;
- posizionare il sacco (Glove-Bag) sulla tubazione e chiuderlo con nastro adesivo dopo aver sistemato all'interno del sacco gli appositi attrezzi e prodotti (fissatore);
- iniziare la rimozione dell'amianto (o della guarnizione), usando regolarmente l'innaffiatore con il prodotto fissante per tenere il coibente umido e poter avere una buona visibilità;
- dopo aver rimosso la coibentazione (o la guarnizione), innaffiare con il fissante la superficie scoibentata e la parte superiore del sacco e qualora necessario effettuare la pulizia delle flange;
- prendere gli attrezzi usati in un guanto e tirare quest'ultimo fuori dal sacco in modo che gli attrezzi rimangano nella manica, chiudere la manica con due fermi, tagliare tra i due fermi in modo da tenere chiusi sia il sacco che la manica con gli attrezzi e riporre questi ultimi in un secchio d'acqua;
- creare all'interno del sacco, mediante l'aspiratore collegato, che deve essere del tipo a filtrazione assoluta, una forte depressione in modo tale che le fibre di amianto ancora presenti nel sacco vadano a finire sul fondo dello stesso;
- posizionare l'apposito sacco con la dicitura "Amianto" intorno al sacco incubatrice (GLOVE-BAG), tagliare questo a fianco del nastro adesivo e farlo calare dentro il sacco;
- sigillare il sacco con la dicitura "Amianto" e per lo smaltimento seguire la procedura precedentemente specificata al punto 3.3.3.

### **3.3.6 Lavorazione BON-6.**

#### **ELIMINAZIONE GUARNIZIONI D'AMIANTO E PULIZIA FLANGE SU CONDOTTE E TUBOLATURE PREVIA MOVIMENTAZIONE.**

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro approvato dall'OVC):

- eliminazione/smontaggio di tutto quanto ostacola la sconnessione meccanica (es. materassini coibenti, quadri elettrici, cavi e cablaggi elettrici, passaggi a paratia/a ponte di altri impianti circuiti, strutture di arredo e di altri macchinari/impianti vari, a qualsiasi titolo presenti sul luogo della bonifica ordinata), al termine della bonifica di quanto ordinato, dovrà provvedere a rimontare tutto quanto precedentemente eliminato/smontato. In sede di esecuzione di quanto indicato nel presente item, nessun onere aggiuntivo dovrà essere richiesto all'amministrazione M.M. in quanto già debitamente considerato ed inserito nei preventivi di spesa posti a base d'asta contrattuale di cui alla presente S.T. ;
- sconnessione meccanica delle flangie di accoppiamento dei tronchi di tubolatura;
- movimentazione delle condotte con macchinari di proprietà Ditta e trasporto nel luogo indicato dai delegati M.M. (a bordo stesso o sul cantiere di bonifica posto nel comprensorio Arsenale o in vicinanze dell'U.N. stessa), al termine delle bonifiche la Ditta dovrà procedere alla movimentazione inversa (dal cantiere a bordo, sul luogo del rimontaggio previsto/indicato dai delegati della M.M.);
- pulizia delle flangie ed eliminazione delle guarnizioni in amianto secondo le procedure indicate al precedente punto 3.3.3.
- rimontaggio dei tronchi di tubolatura debitamente guarnita a nuovo con materiale idoneo allo scopo del servizio a cui l'impianto stesso è adibito, di fornitura Ditta (senza oneri aggiuntivi per l'amministrazione M.M.).

**3.3.7 Lavorazione BON-7.****SMONTAGGIO E TRASPORTO DI TUBOLATURE RIVESTITE CON AMIANTO.**

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro già approvato dall'OVC):

- smontaggio del tronco di tubolatura già incapsulato o polietilenato;
- trasporto del tronco presso idoneo cantiere di scoibentazione amianto, secondo le indicazioni dei delegati M.M. e/o degli ispettori dell'OVC.

**3.3.8 Lavorazione BON-8****INCAPSULAMENTO DI SUPERFICI COIBENTATE CON MATERIALE DI AMIANTO.**

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro già approvato dall'OVC):

- pulizia delle superfici da incapsulare;
- iniezione del prodotto penetrante/fissativo all'interno delle parti interessate;
- applicazione del prodotto fissativo/protettivo sulla superficie esterna;
- fasciatura della parte trattata con nastro in fibra di vetro;
- ulteriore applicazione di prodotto fissativo all'esterno della fasciatura.

**3.3.9 Lavorazione BON-9****INCAPSULAMENTO DI SUPERFICI COIBENTATE IN AMIANTO, SENZA L'ESECUZIONE DELLA FASCIATURA.**

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro già approvato dall'OVC):

- pulizia delle superfici da incapsulare;
- iniezione del prodotto penetrante/fissativo all'interno delle parti interessate;
- applicazione del prodotto fissativo/protettivo sulla superficie esterna.

**3.3.10 Lavorazione BON-10****LAVORI DI BONIFICA.**

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro già approvato dall'OVC):

- pulizia tramite aspirazione con idonei aspiratori di polveri o residui di amianto su sentine, pavimenti, strutture, intercapedine, paratie, soffitti, cavi elettrici, ecc. o in locali interessati a lavorazioni di scoibentazione amianto;
- lavaggio con prodotti fissativi diluiti in acqua delle strutture precedentemente aspirate;
- raccolta tramite aspirazione opportunamente filtrata delle acque nelle sentine allagate (competerà alla Ditta la fornitura di apposite cisterne o contenitori per la segregazione o la raccolta dei liquidi aspirati e lo smaltimento).
- smaltimento dei materiali amiantati secondo le procedure indicate al punto 3.3.3.

**3.3.11 Lavorazione BON-11****CAMPIONATURA PER LA RICERCA DI ZONE COIBENTATE IN AMIANTO.**

La Ditta dovrà eseguire, operando a norma di legge, i prelevamenti di materiali nei punti/zone che saranno indicati dai delegati M.M. da un minimo di 12 campioni fino ad un max di 25 campioni.

**3.3.12 Lavorazione BON-12****ANALISI PER L'INDIVIDUAZIONE DELL'AMIANTO.**

La Ditta dovrà consegnare i campioni prelevati nel corso dei campionamenti di cui alla precedente voce "BON-11" ad un laboratorio chimico iscritto all'Albo costituito, segnalandolo ai delegati M.M..

La Ditta, inoltre, dovrà consegnare ai delegati M.M., in originale e copia, i risultati delle analisi.

### **3.3.13 Lavorazione BON-13**

#### **SOPRALLUOGO DI SITI CON PRESENZA DI AMIANTO E REDAZIONE DI UN PIANO DI BONIFICA E/O DI MESSA IN SICUREZZA.**

La Ditta dovrà consegnare, per le successive valutazioni, agli EE.OO. che saranno indicati nell'ordinativo (eventualmente anticipandola anche via fax), una relazione da cui si evincano chiaramente:

- le azioni da porre in atto per l'immediata messa in sicurezza dei locali, zone o aree oggetto del sopralluogo;
- le azioni da porre in atto per la bonifica dei locali oggetto del sopralluogo;
- l'area delle zone interessate dalla presenza di amianto;
- la metodologia operativa di intervento;
- i tempi presunti di esecuzione della bonifica/messa in sicurezza.

### **3.3.14 Lavorazione BON-14**

#### **REALIZZAZIONE DI UN SINGOLO MONITORAGGIO AMBIENTALE PREVISTO DALLA NORMATIVA VIGENTE PER I LAVORI DI SCOIBENTAZIONE D'AMIANTO E/O PER CONTROLLO DISPERSIONE FIBRE DI AMIANTO IN AMBIENTI VARI.**

I monitoraggi dovranno essere effettuati con strumento tipo Casella mod. A.F.C.1 - 123/4 personal AIR Sam Clair, od analogo; la lettura dovrà essere effettuata da personale abilitato con metodologia M.O.C.F. e certificata da laboratorio chimico iscritto all'Albo costituito (da consegnare in copia anche ai delegati M.M.). Qualora richiesto, l'esame dovrà essere effettuato con metodologia S.E.M..

In particolare la Ditta sarà tenuta ad eseguire quanto segue:

- per ogni area allestita, analizzare l'area giornalmente con prelievo di un campione di aria nei pressi dell'uscita elettroestrattore/spogliatoio di uscita;
- all'interno del cantiere dove avverrà la fase della scoibentazione analizzare l'area con prelievo di un campione di aria ogni tre giorni lavorativi;
- per quanto riguarda il sistema di scoibentazione con il metodo "GLOVE-BAGS", analizzare l'area in cui avviene la scoibentazione, con analisi a monitoraggio in ogni locale interessato alle sopraccitate lavorazioni.
- Al termine di ogni turno di lavoro la Ditta dovrà lasciare i locali scevri da materiali di risulta, detriti e/o polveri, seguendo la prevista bonifica.
- La Ditta è tenuta, qualora richiesto, ad eseguire le lavorazioni di demolizione e di rimozione dei materiali coibenti al di fuori dell'orario normale lavorativo delle maestranze arsenalizzate.

### **3.3.15 Lavorazione BON-15 (per Mezzi Minori sino ad RP escluso)**

#### **SOPRALLUOGO DI SITI CON PRESENZA DI AMIANTO E REDAZIONE DI UNA RELAZIONE FINALE**

La Ditta dovrà consegnare, per le successive valutazioni, agli EE.OO. che saranno indicati nell'ordinativo (eventualmente anticipandola anche via fax), una relazione finale da cui si evincano chiaramente:

- tutti i siti verificati ai fini della eventuale presenza di MCA
- i siti interessati dalla presenza di materiale contenete amianto;
- gli elementi caratterizzanti le suddette verifiche: documentazione fotografica e relativa analisi di laboratorio;
- lo stato di conservazione dei suddetti materiali contenenti amianto;

- in base allo stato di conservazione dei citati MCA, la necessità o meno di provvedere ad una urgente rimozione od altre specifiche azioni;
- la metodologia operativa di intervento per la rimozione dell'MCA (glove bag o altro);

Le suddette relazioni, redatte come indicato nella prescrizione tecnica **C.T. "7"**, dovranno essere complete quindi di tutte le analisi di laboratorio dei materiali campionati (da ordinare a parte con le lavorazioni BON 11 e BON 12), nonché dalla documentazione fotografica per l'identificazione dei componenti verificati.

### **3.3.16 Lavorazione BON-16**

#### **BONIFICA DI UN PORTELLO DI VISITA O DI UNA FLANGIA DI CONNESSIONE POSTA SU IMPIANTI/APPARATI DIVERSI**

La Ditta dovrà eseguire (nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici e di un piano di lavoro approvato dall'OVC):

- eliminazione/smontaggio di tutto quanto ostacola la sconnessione meccanica (es. materassini coibenti, quadri elettrici, cavi e cablaggi elettrici, passaggi a paratia/a ponte di altri impianti circuiti, strutture di arredo e di altri macchinari/impianti vari, a qualsiasi titolo presenti sul luogo della bonifica ordinata), al termine della bonifica di quanto ordinato, dovrà provvedere a rimontare tutto quanto precedentemente eliminato/smontato. In sede di esecuzione di quanto indicato nel presente item, nessun onere aggiuntivo dovrà essere richiesto all'amministrazione M.M. in quanto già debitamente considerato ed inserito nei preventivi di spesa posti a base d'asta contrattuale di cui alla presente S.T. ;
- sconnessione meccanica delle flangie di connessione meccanica indicata dai delegati della M.M.;
- movimentazione del componente/parte della struttura/impianto ove è presente la flangia in M.C.A., con macchinari di proprietà Ditta e trasporto nel luogo indicato dai delegati M.M. (a bordo stesso o sul cantiere di bonifica posto nel comprensorio Arsenalizio o in vicinanze dell'U.N. stessa), al termine delle bonifiche la Ditta dovrà procedere alla movimentazione inversa (dal cantiere a bordo, sul luogo del rimontaggio previsto/indicato dai delegati della M.M.);
- pulizia della flangia ed eliminazione delle guarnizioni in amianto secondo le procedure indicate al precedente punto 3.3.3.
- rimontaggio del componente/parte della struttura/impianto ove è presente la flangia bonificata, debitamente guarnita a nuovo con materiale idoneo allo scopo del servizio a cui l'impianto stesso è adibito, di fornitura Ditta (senza oneri aggiuntivi per l'amministrazione M.M.).

### **3.3.17 Lavorazione BON-17**

#### **SMALTIMENTO DI MATERIALE CONTENETE AMIANTO**

Qualora a seguito di altre attività di manutenzione/ristrutturazione/rinvenimenti per cause varie effettuate anche con altri strumenti amministrativi o con propria manodopera interna, dovesse rinvenire materiale con presenza di amianto, quindi da smaltire, la ditta, con proprio personale qualificato allo scopo, con propri mezzi idonei all'impresa ordinata, dovrà provvedere al prelievo del materiale dal sito di giacenza, posti su tutto il territorio di validità del presente contratto (es. sedi di competenza territoriale dei Dipartimenti Militari Marittimi), contenerlo con appositi incapsulanti e successivamente contenerlo in contenitori idonei al trasporto del materiale amiantoso fino alla discarica per il successiva attività di smaltimento, da realizzare secondo le leggi vigenti in materia, al momento dell'impresa. Si precisa che sono a completo carico della ditta tutte le attività propedeutiche, accessorie allo smaltimento e per i

quali nessun onere aggiuntivo sarà riconosciuto in sede di emissione dell'ordinativo, in quanto già debitamente riconosciuto all'interno del prezzo posto a base d'asta.

### **3.4 Lavorazioni di SCOIBENTAZIONE – COIBENTAZIONE**

#### **3.4.1 Lavorazione SCO-1**

**SCOIBENTAZIONE DI PARETI/SOFFITTI/CONDOTTE DI VENTILAZIONE O STRUTTURE SIMILARI RIVESTITE CON PANNELLI E/O COPPELLE DI FIBRA CERAMICA O VETROSI O SIMILARI CON ESCLUSIONE DELL'AMIANTO.**

La Ditta, previa esecuzione di cantieri di scoibentazione richiesti con altra voce, dovrà eseguire:

- l'eliminazione di lamierini rivettati o saldati posti a protezione della coibentazione;
- l'asportazione della coibentazione sulle superfici;
- la protezione, da eventuale dispersione in atmosfera di fibre, dei bordi dei pannelli di materiale coibente rimasti in posto, mediante applicazione di idoneo nastrino a protezione e/o l'applicazione di apposito collante;
- la pulizia delle lamiere in modo da asportare tutti i residui di coibentazione;
- la raccolta e insaccamento a norma di legge del materiale asportato;
- la pulizia dei locali interessati alle lavorazioni.

#### **3.4.2 Lavorazione SCO-2**

**SCOIBENTAZIONE DI STRUTTURE E/O SUPERFICI DIVERSE RIVESTITE CON MATERIALI CERAMICI O VETROSI O SIMILARI, ANCHE RIVESTITI DI TELE ALLUMINIZZATE, GARZE O IMPASTI, CON ESCLUSIONE DELL'AMIANTO.**

la Ditta, previa esecuzione dei cantieri di scoibentazione richiesti con altra voce, dovrà eseguire:

- l'eliminazione di lamierini rivettati o saldati posti a protezione della coibentazione;
- l'asportazione della coibentazione sulle superfici;
- l'accurata pulizia delle lamiere per l'asportazione di tutti i residui di coibentazione;
- la raccolta e insaccamento a norma di legge del materiale asportato;
- la pulizia dei locali interessati alle lavorazioni.

#### **3.4.3 Lavorazione SCO-3**

**SCOIBENTAZIONE DI STRUTTURE/SUPERFICI DIVERSE RIVESTITE DI TELA COIBENTE DI TIPI VARI CON ESCLUSIONE DELL'AMIANTO.**

Previo esecuzione dei cantieri di scoibentazione richiesti con altra voce, la Ditta dovrà eseguire:

- eventuale eliminazione di lamierini rivettati o saldati posti a protezione della coibentazione;
- asportazione della coibentazione sulle superfici;
- accurata pulizia delle lamiere in modo da asportare tutti i residui di coibentazione;
- raccolta e insaccamento a norma di legge del materiale asportato;
- pulizia dei locali interessati alle lavorazioni.

#### **3.4.4 Lavorazione SCO-4**

**COIBENTAZIONE DI SUPERFICI DIVERSE CON PANNELLI COIBENTI (CLASSE IST-1/IST-2).**

La Ditta, previa esecuzione dei cantieri/camere tecniche di coibentazione richiesti con altra voce, dovrà eseguire le lavorazioni in conformità a quanto indicato nelle C.T.“2”, impiegando uno, due o più strati di materiali a seconda dello spessore richiesto.

**3.4.5 Lavorazione SCO-5****CONTENIMENTO DELLA COIBENTAZIONE.**

La Ditta dovrà eseguire la sistemazione tramite saldatura elettrica o collegamenti meccanici degli angolari di coronamento dei pannelli coibenti e di altre eventuali zone ove risulti necessario contenere il coibente.

**3.4.6 Lavorazione SCO-6****COIBENTAZIONE DELLE CONDOTTE DI CONDIZIONAMENTO, VENTILAZIONE E ESTRAZIONE CON PANNELLI COIBENTI (CLASSE IST-1/IST-2).**

La Ditta, previa esecuzione dei cantieri/camere tecniche di coibentazione richiesti con altra voce, dovrà eseguire le lavorazioni in conformità a quanto indicato nelle C.T. "2".

**3.4.7 Lavorazione SCO-7****COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE, DI TUBOLATURE DI VAPORE SATURO, SURRISCALDATO PRINCIPALE, AUSILIARIO, CONDOTTE E/O COLLETTORI SCARICO GAS, RISCALDATORI, BOILER, APPARATI E/O APPARECCHIATURE VARIE ECC.**

La Ditta, previa esecuzione dei cantieri/camere tecniche di coibentazione richiesti con altra voce, dovrà eseguire le lavorazioni in conformità a quanto indicato nelle C.T. "2".

**3.4.8 Lavorazione SCO-8****CONFEZIONE E SISTEMAZIONE MATERASSINI.**

La Ditta dovrà eseguire le lavorazioni in conformità a quanto indicato nelle C.T. "2".

**3.4.9 Lavorazione SCO-9****COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE/CONDOTTE/APPARECCHIATURE VARIE CON TELE COIBENTI.**

La Ditta, previa esecuzione dei cantieri/camere tecniche di coibentazione richiesti con altra voce, dovrà eseguire le lavorazioni in conformità a quanto indicato nelle C.T. "2".

**3.4.10 Lavorazione SCO-10****COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE MEDIANTE COPPELLE DI MATERIALE SINTETICO (CLASSE IST-3 IST-4).**

La Ditta dovrà eseguire le lavorazioni come in conformità a quanto indicato nelle C.T. "2".

**3.4.11 Lavorazione SCO-11****COIBENTAZIONE DI VALVOLE, FILTRI, ACCESSORI VARI O FLANGE DI TUBOLATURE DI CIRCUITI VARI.**

La Ditta, previa esecuzione dei cantieri/camere tecniche di coibentazione, se necessari, richiesti con altra voce, dovrà eseguire le seguenti lavorazioni in conformità a quanto indicato nelle C.T. "2".

- costruzione in officina di scatole di resina espansa o di materassini in fibra di vetro o materiali similari sulla base di misurazioni effettuate a Bordo;
- posa in opera dei manufatti costruiti, sagomatura sulle valvole e/o flange e rifinitura con nastro autoadesivo o tela di vetro.

**3.4.12 Lavorazione SCO-12****COIBENTAZIONE CON LASTRE DI MATERIALI SINTETICI (CLASSE IST-3/IST-4).**

La Ditta dovrà eseguire la rilevazione delle misure, il taglio e la preparazione in officina delle lastre, il trasporto a Bordo, il posizionamento e l'incollaggio con la successiva rifinitura, in conformità a quanto indicato nelle C.T.“2”:

#### **3.4.13 Lavorazione SCO-13**

##### **INSONORIZZAZIONE DI LOCALI.**

La Ditta dovrà eseguire le stesse lavorazioni di cui alla voce “**SCO-4**”, inserendo tra i due strati di pannelli coibenti uno strato di materiale insonorizzante (Classe ISA-1 - ISA-2/3).

#### **3.4.14 Lavorazione SCO-14**

##### **COSTRUZIONE LAMIERINI DI PROTEZIONE DELLA COIBENTAZIONE.**

La Ditta dovrà eseguire:

- rilevazione delle misure a Bordo, taglio e preparazione in officina delle lamiere.
- trasporto a Bordo o nel luogo indicato delle lamiere;
- installazione del rivestimento con rivettatura o viti autofilettanti, previo aggiustaggio degli angolari di contenimento/supporto della coibentazione.

#### **3.4.15 Lavorazione SCO-15**

##### **REALIZZAZIONE DI CANTIERE DI LAVORO PER SCOIBENTAZIONE E/O COIBENTAZIONE DI MATERIALI CERAMICI O MATERIALI ASSIMILABILI.**

La Ditta dovrà eseguire una camera di scoibentazione o di coibentazione a tenuta spinta, e cioè:

- realizzare i confinamenti statici con polietilene di adeguato spessore opportunamente sigillato;
- realizzare i confinamenti dinamici con estrattori di portata adeguata al volume del cantiere e dotati di filtro assoluto;
- eseguire le modifiche richieste nel corso dei sopralluoghi da parte degli ispettori dell'OVC o dei Delegati M.M..  
Competerà inoltre alla Ditta :
- 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 dell'OVC.

#### **3.4.16 Lavorazione SCO-16**

##### **REALIZZAZIONE DI CAMERA TECNICA PER SCOIBENTAZIONE E/O COIBENTAZIONE DI MATERIALI VETROSI, FIBROSI O MATERIALI ASSIMILABILI.**

La Ditta dovrà eseguire una camera tecnica di scoibentazione o di coibentazione:

- realizzare i confinamenti statici con polietilene di adeguato spessore opportunamente sigillato;
- posizionare aspiratori di portata adeguata alle attività da eseguire e dotati di filtro assoluto;
- eseguire le modifiche richieste nel corso dei sopralluoghi da parte degli ispettori dell'OVC o dei Delegati M.M..  
Competerà inoltre alla Ditta :
- la fornitura e messa in opera di tutti i materiali necessari per allestire la camera tecnica ed ottemperare a quant'altro previsto dalle normative vigenti o specificatamente richiesto dagli ispettori dell'OVC;

#### **3.4.17 Lavorazione SCO-17**

##### **LAVORI DI PULIZIA E ASPIRAZIONE.**

La Ditta dovrà eseguire (anche nell'ambito di confinamenti statici e/o dinamici se richiesti con altra voce):

- pulizia tramite aspirazione con idonei aspiratori di polveri o residui di materiali coibenti (escluso amianto) su strutture/apparati, sentine, pavimenti, strutture, intercapedine, paratie, soffitti, cavi elettrici, ecc. o in locali interessati a lavorazioni di scoibentazione;
- lavaggio e/o lavaggio con prodotti fissativi diluiti in acqua delle strutture precedentemente aspirate;
- raccolta tramite aspirazione opportunamente filtrata delle acque nelle sentine allagate (competerà alla Ditta la fornitura di apposite cisterne o contenitori per la segregazione o la raccolta dei liquidi aspirati, e lo smaltimento).

### **3.5 Lavorazioni di TUBISTERIA**

#### **3.5.1 Lavorazione TUB-1**

##### **LAVORI DI SMONTAGGIO E SBARCO.**

La Ditta dovrà eseguire lo smontaggio, lo sbarco ed il trasporto delle tubolature, presso la propria zona di lavoro.

L'Unità di lavorazione sarà prevista in n° di tronchi che non superino i 2 mtl.

#### **3.5.2 Lavorazione TUB-2**

##### **LAVORI DI IMBARCO E RIMONTAGGIO.**

La Ditta dovrà eseguire il trasporto, il reimbarco ed il rimontaggio a bordo delle tubolature, guarnendo il tutto perfettamente e sostituendo la perneria non più utilizzabile, con materiali di propria fornitura.

L'Unità di lavorazione sarà prevista in n° di tronchi che non superino i 2 mtl.

#### **3.5.3 Lavorazione TUB-3**

##### **LAVORI DI PULIZIA E TRATTAMENTO DELLE TUBOLATURE.**

La Ditta dovrà eseguire:

- pulizia interna ed esterna delle tubolature mediante scivolatura meccanica e, qualora a parere dei delegati M.M. ciò non fosse sufficiente, effettuare la sabbiatura del tubo stesso;
- decappaggio della tubolature con disincrostante liquido;
- pressatura delle tubolature ad una pressione pari a 1.5 volte quella di esercizio, oppure secondo quanto richiesto dai Delegati M.M.;
- pitturazione delle tubolature con n° 2 mani di pittura antiruggine e n° 2 mani di pittura a finire.

L'Unità di lavorazione sarà prevista in n° di tronchi che non superino i 2 mtl.

#### **3.5.4 Lavorazione TUB-4**

##### **LAVORI DI RICOSTRUZIONE PARZIALE DELLE TUBOLATURE.**

La Ditta dovrà eseguire la riparazione della tubolatura, per riporto od inserto di nuovi tratti di tubolatura fino ad un max del 20%, con materiali di propria fornitura, secondo le seguenti modalità:

- ripristino delle zone corrose;
- recupero e revisione delle flangie (spianatura etc.) con ricostruzione di quelle non più reimpiegabili eseguendo tutte le operazioni necessarie (tornitura, foratura etc.) alle proprie macchine utensili.
- ripristino ed eventuale sostituzione delle prese manometriche e termometriche sulle tubolature e delle fasce per il drenaggio elettrico.

L'Unità di lavorazione sarà prevista in n° di tronchi che non superino i 2 mtl.

**3.5.5 Lavorazione TUB-5****LAVORI DI RICOSTRUZIONE A NUOVO DELLE TUBOLATURE.**

La Ditta dovrà eseguire la ricostruzione della tubolatura a nuovo, con materiali di propria fornitura, secondo le seguenti modalità:

- posizionamento preventivo dei singoli tronchi sul piano di piazzamento, costruzione con relativa foratura delle lamiere di piazzamento, sistemazione dei rinforzi e rilievo della sagoma per ogni tronco;
- riempimento dei tubi con sabbia essiccata e conseguente martellatura, per i tratti che presentano curve, avendo cura di evitare l'ovalizzazione dei tubi;
- esecuzione di accurata saldatura interna ed esterna delle flangie con doppia passata procedendo ad una accurata spianatura delle stesse;
- esecuzione di ogni adattamento che possa rendersi necessario in seguito al montaggio dei tubi, quali rilievo delle sagome e adattamento pratico delle tubolature qualora queste risultassero più lunghe o più corte oppure le flangie si presentassero non perfettamente parallele. Per detta lavorazione è concesso il recupero, ove possibile, delle flangie, delle prese manometriche, delle fasce di drenaggio elettrico e della preesistente tubolatura o di eventuali tratti di essa che risultassero ancora impiegabili. Qualora detti componenti non dovessero risultare riutilizzabili, dovranno essere sostituiti con altri di propria fornitura. Se necessario e solo su indicazione dei Delegati M.M., la Ditta è tenuta ad eseguire la ricostruzione della tubolatura mediante spicchi saldati.

L'Unità di lavorazione sarà prevista in n° di tronchi che non superino i 2 mtl.

**3.5.6 Lavorazione TUB-6****LAVORI DI SOSTITUZIONE DI PASSAGGI A PONTE.**

La Ditta dovrà eseguire la sostituzione di passaggi a ponte di tubolature con nuovi di propria fornitura, effettuando le necessarie operazioni di taglio del passaggio a ponte da sostituire e di successivo ripristino del nuovo.

**3.5.7 Lavorazione TUB-7****LAVORI DI SMONTAGGIO VALVOLE.**

La Ditta dovrà eseguire lo smontaggio, lo sbarco e il trasporto presso la propria zona di lavoro di n° 1 valvola.

**3.5.8 Lavorazione TUB-7****LAVORI DI RIMONTAGGIO VALVOLE.**

La Ditta dovrà eseguire il trasporto, l'imbarco ed il rimontaggio di n° 1 valvola guarnendo perfettamente a nuovo con materiale di propria fornitura.

**3.6 Lavorazioni di CALDERERIA e di CARPENTERIA****3.6.1 Lavorazione CAL-1****LAVORI DI DEMOLIZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE.**

La Ditta dovrà eseguire:

- demolizione delle strutture da sostituire mediante taglio ossiacetilenico, taglio al plasma, pistola pneumatica e rimozione dei collegamenti chiodati o flangiati eventualmente presenti;
- sbarco e trasporto del materiale rimosso presso i Reparti interessati ovvero presso altro sito che sarà indicato dai delegati M.M..

Per l'esecuzione dei lavori di taglio, la Ditta è tenuta ad eseguire la scoibentazione dei pannelli in Navy-Board eventualmente presenti e la demolizione del massetto del piano di calpestio dei ponti.

**3.6.2 Lavorazione CAL-2****LAVORI DI COSTRUZIONE DI PARATIE, PONTI E STRUTTURE METALLICHE IN GENERE.**

La Ditta, con materiale di propria fornitura (lamiera e profilati), dovrà eseguire:

- tracciatura delle lamiera e dei profilati sulla scorta di disegni/indicazioni forniti dai delegati M.M.;
- preparazione, taglio e lavorazione alle macchine utensili delle lamiera e dei profilati, da eseguirsi presso il proprio posto di lavoro;
- trasporto a bordo e messa in opera delle lamiera 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 lamiera/profilati mediante cianfrinatura e inserzione delle guarnizioni di tenuta, qualora necessario;
- trattamento delle strutture metalliche così realizzate con n° 2 mani di pittura antiruggine a Spec. 652/P, di propria fornitura.

**3.6.3 Lavorazione CAL-3****DEMOLIZIONE DI LAMIERE DEI COPERTINI, DEI FUMAIOLI, PARATIE DIVISORIE E STRUTTURE DI RINFORZO, IN ACCIAIO, ACCIAIO INOX, L.L. PER PERMETTERE LO SBARCO DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE O PER LA COSTRUZIONE DI APERTURE PROPEDEUTICHE ALLA COSTRUZIONE DI CANTIERI PER LA BONIFICA DI AMIANTO E/O PER SCOIBENTAZIONE/COIBENTAZIONE.**

La Ditta dovrà eseguire:

- tracciatura, su indicazione dei Delegati M.M., della demolizione da eseguire;
- taglio delle lamiera interessate, con fiamma ossiacetilenica o utensili ad aria compressa o elettrici;
- eventuale sbarco e trasporto presso le Officine della Ditta , ovvero secondo indicazioni dei Delegati M.M., previa rimozione di quanto risulti necessario per la buona esecuzione del lavoro.

**3.6.4 Lavorazione CAL-4****RIMOZIONE DI LAMIERE O PARATIE SMONTABILI VINCOLATE ALLE RELATIVE STRUTTURE CON VITI O RIVETTI O CHIODI IN FERRO RIBADITI A CALDO O CHIODI IN L.L. PER PERMETTERE LO SBARCO DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE O PER LA COSTRUZIONE DI APERTURE PROPEDEUTICHE ALLA COSTRUZIONE DI CANTIERI PER LA BONIFICA DI AMIANTO E/O PER SCOIBENTAZIONE/COIBENTAZIONE.**

La Ditta dovrà eseguire:

- rimozione a mezzo cacciavite, chiavi (a mano o pneumatiche o elettriche) e trapani, delle viti e/o dei rivetti;
- bruciatura, con fiamma ossiacetilenica, dei chiodi di collegamento e di unione, se di acciaio, od asportazione dei chiodi di lega leggera con attrezzi pneumatici (nel caso di lamiera chiodate);
- messa in sicurezza dell'apertura e/o sbarco della lamiera. (sono comprese operazioni di rivestimento con polietilene di adeguato spessore).

**3.6.5 Lavorazione CAL-5****RICOSTRUZIONE DI LAMIERE DI PARATIE DIVISORIE, COPERTINI, FUMAIOLI, SISTEMI DI CONTENIMENTO DELLA COIBENTAZIONE IN ACCIAIO O ACCIAIO INOX O LEGA LEGGERA, E DELLE RELATIVE STRUTTURE DI IRROBUSTIMENTO E SOSTEGNO.**

La Ditta, con materiale di propria fornitura (lamiera e profilati), dovrà eseguire:

- tracciatura, con opportuni rilievi eseguiti a Bordo o in officina, delle nuove lamiera e strutture;
- preparazione e lavorazione alle macchine delle nuove lamiera e strutture;

- trasporto a Bordo e sistemazione in opera, mediante saldatura o avvitatura o rivettatura delle nuove lamiere e strutture;

Nel caso di lamiere chiodate, invece, la Ditta dovrà eseguire:

- ricostruzione, ove mancanti, delle contro-pezzo di unione delle lamiere e delle strutture;
- risistemazione in opera delle lamiere o paratie smontabili con ribaditura a caldo dei chiodi di acciaio di collegamento o con ribaditura a freddo dei chiodi di lega leggera, previa foratura della lamiera e svasatura dei fori.;
- calafataggio dei comenti con utensili pneumatici;
- esecuzione delle prove di tenuta stagna mediante spingardatura.

### **3.6.6 Lavorazione CAL-6**

#### **SMONTAGGIO, SBARCO ED IMMAGAZZINAMENTO DI CANALIZZAZIONI ARIA COMPLETE DI TELAI, SOFFIETTI E BOCCHETTE.**

La Ditta dovrà eseguire:

- rimozione di tutto ciò che ostacola lo sbarco;
- targhettatura, smontaggio, sbarco, trasporto e immagazzinamento di presso le Officine della Ditta o altro sito interno all’Arsenale indicato dai Delegati M.M..

### **3.6.7 Lavorazione CAL-7**

#### **RIPARAZIONE DI CANALIZZAZIONI ARIA E RELATIVI ACCESSORI.**

La Ditta, con materiale di propria fornitura (lamiere e profilati), dovrà eseguire:

- pulizia interna ed esterna delle canalizzazioni con prodotti biodegradabili e con raschiatura delle incrostazioni esistenti;
- sostituzione delle parti corrose e deformate mediante saldatura di inserti o raddoppi;
- applicazione di una mano di pittura idonea sui lamierini di acciaio delle parti sostituite o raschiate a metallo.

### **3.6.8 Lavorazione CAL-8**

#### **TRASPORTO A BORDO E RIMONTAGGIO DI CANALIZZAZIONI ARIA COMPLETE DI TELAI, SOFFIETTI E BOCCHETTE.**

La Ditta dovrà eseguire:

- prelevamento e trasporto a Bordo delle condotte;
- trasporto a Bordo e posizionamento in posto, assemblaggio delle condotte, previa interposizione delle guarnizioni e fissaggio alle staffe di sostegno;
- eventuale rimontaggio di tutto quanto smontato a seguito delle lavorazioni di cui alla voce “**CAL-4**”.

### **3.6.9 Lavorazione CAL-9**

#### **SMONTAGGIO, SBARCO ED IMMAGAZZINAMENTO DI CONDOTTE SCARICO GAS E GIUNTI COMPENSATORI DI DILATAZIONE DI MOTORI TERMICI.**

La Ditta dovrà eseguire:

- rimozione di tutto ciò che ostacola lo sbarco, targhettatura, smontaggio, sbarco, trasporto e immagazzinamento presso idoneo sito interno all’Arsenale indicato dai delegati della M.M.;
- rimontaggio di tutto quanto smontato in precedenza.

### **3.6.10 Lavorazione CAL-10**

#### **RIPARAZIONE DI CONDOTTE SCARICO GAS DI MOTORI TERMICI.**

La Ditta, con materiale di propria fornitura (lamiere e profilati), dovrà eseguire:

- pulizia interna ed esterna delle condotte e dei giunti con prodotti biodegradabili e con raschiatura delle incrostazioni esistenti oppure lavaggio con idropulitrice e pulizia finale degli ambienti circostanti;
- sostituzione delle parti corrose e deformate con saldatura di inserti e/o raddoppi;
- ripristino dei telai e dei lamierini per il contenimento della coibentazione;
- applicazione di una mano di pittura idonea.

### **3.6.11 Lavorazione CAL-11**

#### **TRASPORTO A BORDO E RIMONTAGGIO DI CONDOTTE SCARICO GAS E GIUNTI COMPENSATORI DI DILATAZIONE DI MOTORI TERMICI.**

La Ditta dovrà eseguire:

- prelevamento e trasporto a Bordo delle condotte;
- trasporto a Bordo e posizionamento in posto;
- ricostruzione delle staffe di sostegno;
- assemblaggio delle condotte, previa interposizione delle guarnizioni e fissaggio alle staffe di sostegno;
- eventuale rimontaggio di tutto quanto smontato a seguito delle lavorazioni di cui alla voce “**CAL-9**”.

### **3.6.12 Lavorazione CAL-12**

#### **SMONTAGGIO, SBARCO ED IMMAGAZZINAMENTO DI SILENZIOSE DI MOTORI TERMICI.**

La Ditta dovrà eseguire:

- rimozione di tutto ciò che ostacola lo sbarco;
- targhettatura, smontaggio, sbarco, trasporto e immagazzinamento delle silenziose secondo indicazioni dei delegati della M.M.;
- rimontaggio di tutto quanto smontato in precedenza.

### **3.6.13 Lavorazione CAL-13**

#### **RIPARAZIONE DI SILENZIOSE DI MOTORI TERMICI.**

La Ditta, con materiale di propria fornitura (lamiere e profilati), dovrà eseguire:

- apertura dei settori delle silenziose e pulizia interna ed esterna con prodotti biodegradabili e con raschiatura delle incrostazioni esistenti oppure lavaggio con idropulitrice e pulizia finale anche degli ambienti circostanti;
- riparazione dei diaframmi interni e degli involucri esterni mediante saldatura di inserti o raddoppi;
- sostituzione delle flangie di accoppiamento e saldatura al relativo settore;
- costruzione delle guarnizioni con materiale idoneo per alte temperature e loro sistemazione sulle flangie di accoppiamento delle varie sezioni delle silenziose;
- ripristino dei telai e dei lamierini per il contenimento della coibentazione;
- applicazione di una mano di pittura idonea sull’involucro esterno.

### **3.6.14 Lavorazione CAL-14**

#### **TRASPORTO A BORDO E RIMONTAGGIO DI SILENZIOSE DI MOTORI TERMICI.**

La Ditta dovrà eseguire:

- prelevamento e trasporto a Bordo delle silenziose;
- trasporto a Bordo e posizionamento in posto previa interposizione delle guarnizioni e fissaggio alle staffe di sostegno;
- ricostruzione delle staffe di sostegno;
- rimontaggio di tutto quanto smontato a seguito delle attività della voce “**CAL-12**”.

### **3.7 Lavorazioni di SBARCO-IMBARCO**

#### **3.7.1 Lavorazione SBAR-1**

##### **LAVORI DI SBARCO EE/MACCHINARI.**

La Ditta dovrà eseguire le seguenti attività:

- disallestire tutto quanto ostacola l'attività, accantonando il materiale in area dedicata indicata dai delegati M.M;
- effettuare lo scollegamento sia elettrico che idraulico (eventuale) e meccanico ed il disancoraggio dall'eventuale basamento del macchinario;
- movimentare l'e/macchinario attraverso i locali dell'Unità Navale ed effettuarne lo sbarco - trasporto presso il Reparto interessato (o in altro luogo entro il recinto dell'Arsenale) che sarà indicato dai Delegati M.M..

#### **3.7.2 Lavorazione SBAR-2**

##### **LAVORI DI SBARCO SCAMBIATORI DI CALORE – COMPONENTI MECCANICI, IDRAULICI E OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE – COMPONENTI DI ALLESTIMENTO.**

La Ditta dovrà eseguire le seguenti attività:

- scollegare tutto quanto (tubolature, staffature, ancoraggi, etc.) collegato al componente/apparecchiatura, previo sezionamento dei circuiti mediante chiusura valvole di intercettazione e drenaggio dei fluidi contenuti;
- disancorare dall'eventuale basamento e smontare tutti i materiali e componenti che potrebbero ostacolare la fuoriuscita del componente/apparecchiatura;
- movimentare il componente/apparecchiatura attraverso i locali dell'Unità Navale ed effettuarne lo sbarco - trasporto presso il Reparto interessato (o in altro luogo entro il recinto dell'Arsenale) che sarà indicato dai Delegati M.M..

#### **3.7.3 Lavorazione SBAR-3**

##### **LAVORI DI IMBARCO EE/MACCHINARI.**

La Ditta dovrà eseguire le seguenti attività:

- prelevare dal Reparto interessato (o altro luogo entro il recinto dell'Arsenale) che sarà indicato dai Delegati M.M. e trasportare a bordo l'e/macchinario;
- movimentare lo stesso attraverso i locali dell'Unità Navale e ricollocarlo nella postazione originale;
- ripristinare il collegamento elettrico, idraulico e meccanico dell'e/macchinario
- effettuare l'ancoraggio all'eventuale basamento esistente, il corretto allineamento tra gli assi in rotazione, previa sostituzione al nuovo e con materiale di propria fornitura del relativo giunto di accoppiamento;
- ripristinare il drenaggio elettrico dell'e/macchinario;
- sostituire al nuovo e con materiale di propria fornitura, tutte le guarnizioni di collegamento ai vari circuiti, la bulloneria deteriorata nonché i componenti elettrici generici (capicorda, cavi di alimentazione, morsettiere, etc.);
- avviare i circuiti interessati dall'e/macchinario;
- eseguire le verifiche di funzionalità eliminando qualsiasi inconveniente dovesse presentarsi (assorbimento anomalo, vibrazioni, rumorosità, perdite o trafileamenti dai collegamenti circuitali);
- al termine, a perfetta regola d'arte, riallestire quanto rimosso in precedenza per l'espletamento dell'attività.

#### **3.7.4 Lavorazione SBAR-4**

##### **LAVORI DI IMBARCO SCAMBIATORI DI CALORE - COMPONENTI MECCANICI, IDRAULICI E OLEODINAMICI DI IMPIANTI E/O APPARECCHIATURE – COMPONENTI DI ALLESTIMENTO.**

La Ditta dovrà eseguire le seguenti attività:

- prelevare dal luogo (entro il recinto dell'Arsenale) che sarà indicato dai Delegati M.M., il componente/apparecchiatura e trasportarlo a bordo;
- movimentare lo stesso attraverso i locali dell'Unità Navale e ricollocarlo nella postazione originale;
- ripristinare il corretto collegamento elettrico, idraulico e meccanico del componente;
- effettuare l'ancoraggio all'eventuale basamento esistente, il corretto allineamento tra gli assi in rotazione, previa sostituzione al nuovo e con materiale di propria fornitura del relativo giunto di accoppiamento;
- sostituire al nuovo e con materiale di propria fornitura, eventuali guarnizioni di collegamento ai vari circuiti e la bulloneria deteriorata;
- eseguire le verifiche di funzionalità eliminando qualsiasi inconveniente dovesse presentarsi (vibrazioni, rumorosità o trafilamenti dai collegamenti circuitali);
- al termine, a perfetta regola d'arte, riallestire quanto rimosso in precedenza per l'espletamento dell'attività.

### **3.7.5 Lavorazione SBAR-5 SBARCO DI COMPONENTI DI ARREDAMENTO.**

La Ditta, dovrà eseguire:

- rimozione con cacciavite, chiavi fisse, utensili a percussione o fiamma ossiacetilenica, di staffe e basamenti di ritenuta e sostegno dei componenti di arredamento ubicati in qualunque locale della Nave e in qualsivoglia ubicazione, fissati alle lamiere o strutture dei ponti, alle lamiere o strutture delle paratie;
- sezionamento dei componenti di arredamento che, per dimensioni di ingombro, non passano dalle aperture predisposte (porte e portelleria stagna orizzontale e verticale); qualora se ne ravvisi la convenienza economica, a giudizio dei delegati della M.M., rimozione di telai delle porte degli alloggi e della portelleria stagna oppure esecuzione di aperture sulle paratie divisorie leggere;
- sbarco, trasporto ed immagazzinamento nei locali che verranno messi a disposizione della M.M..

### **3.7.6 Lavorazione SBAR-6 IMBARCO DI COMPONENTI DI ARREDAMENTO.**

La Ditta dovrà eseguire:

- prelevamento da terra e reimbarco dei componenti di arredamento, previo ri-assemblaggio di quanto a suo tempo sezionato e sistemazione degli stessi con staffe, basamenti e ritenute varie nelle posizioni primitive o comunque indicate dai delegati della M.M.;
- risistemazione in opera dei telai delle porte degli alloggi e delle porte stagne e ripristino delle paratie leggere divisorie eventualmente a suo tempo rimosse per consentire lo sbarco.

### **3.7.7 Lavorazione SBAR-7 RIMOZIONE, ACCANTONAMENTO IN ALTRA POSIZIONE A BORDO E SUCCESSIVA RISISTEMAZIONE IN OPERA DI COMPONENTI DI ARREDAMENTO.**

La Ditta dovrà eseguire:

- rimozione con cacciavite, chiavi fisse, utensili a percussione o fiamma ossiacetilenica, di staffe e basamenti di ritenuta e sostegno dei componenti di arredamento ubicati in qualunque locale della Nave, fissati alle lamiere o alle strutture dei ponti, alle lamiere o alle strutture delle paratie;
- sistemazione provvisoria, in altra posizione all'interno del locale o in locali vicini, dei componenti di arredamento rimossi;

- risistemazione dei componenti di arredamento precedentemente rimossi con staffe, basamenti e ritenute varie nelle posizioni primitive o comunque indicate dai delegati della M.M..

### **3.8 Lavorazioni su APPARECCHIATURE E IMPIANTI ELETTRICI**

#### **3.8.1 Lavorazione ELE-1**

##### **LAVORI DI SPOSTAMENTO DI CAVI ELETTRICI.**

La Ditta, in conformità a quanto applicabile al para 3 delle C.T. “3”, dovrà eseguire le seguenti attività:

- disalimentare l'impianto elettrico interessato al lavoro. Dove necessario provvedere a spannare l'area a cielo o a paratia dove passano i cavi ed inoltre provvedere allo smontaggio di tutto quanto ostacola lo spostamento del fascio di cavi, come: tubi, condotte aria, ecc.;
- sgaffettare e/o smontare le traverse del cestello reggicavi nel tratto interessato allo spostamento di questi per almeno tre metri a monte e a valle della zona interessata al lavoro. Il metraggio ed i tipi di cavo elettrico da spostare saranno indicati in sede di ordine;
- provvedere ad alzare, od abbassare, il tratto di cavi così spostato secondo le indicazioni che verranno date, di volta in volta, dal personale della M.M. per permettere il rinforzo, il taglio o la sostituzione di tratti di lamiera o pannelli/fasciame di legno retrostanti ecc.;
- provvedere, quando le operazioni di cui al punto precedente si siano concluse, a ringaffettare o reinserire nei cestelli reggicavo tutto il fascio di cavi in precedenza spostato;
- rimontare tutto quanto sia stato in precedenza rimosso per permettere lo spostamento dei cavi, curando in particolare che non vengano lasciati "imbandi" nel fascio di cavi rimontato.

#### **3.8.2 Lavorazione ELE-2**

##### **LAVORI DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI CAVI ELETTRICI.**

La Ditta, in conformità a quanto applicabile al para 3 delle C.T. “3”, dovrà eseguire le seguenti attività:

- disalimentare l'impianto elettrico interessato al lavoro, scollegare elettricamente i cavi dal quadro (o sottoquadro, avviatore, motore o comunque da altra apparecchiatura o macchina elettrica) oggetto della lavorazione per permettere operazioni di rinforzo, tagli o sostituzione di lamiere di ponti, copertini, fasciame, ecc. Sgaffettare il tratto di cavo secondo le indicazioni che verranno date dai Delegati M.M. preposto al controllo delle lavorazioni. I tipi di cavo e il relativo metraggio saranno indicati in sede di ordine;
- provvedere alla targhettatura provvisoria dei cavi scollegati. Isolare la testata dei conduttori con nastro isolante. Raccogliere il cavo scollegato e sgaffettato in un "imbandito" di sufficiente diametro e provvedere a legarlo in modo tale che non sia causa di pericolo, né arrechi intralcio per il transito né si possa deteriorare;
- provvedere, quando richiesto dai Delegati M.M., alle operazioni di riallestimento. Il collegamento dei cavi dovrà essere effettuato rispettando i percorsi precedenti o, nel caso si rendesse necessario modificarne la sistemazione, questa andrà eseguita secondo gli schemi/indicazioni forniti dai Delegati M.M.;
- imboccolare i tratti di cavo alle due estremità, preparare le connessioni ed effettuare le stesse;
- targhettare tutti i tratti di cavo secondo le sigle riportate negli schemi che saranno forniti a cura della M.M.;

- ripristinare od effettuare ex novo il collegamento a massa delle guaine dei cavi e degli accessori di impianto;
- effettuare l'ingaffettamento dei cavi sulle solette o sui cestelli;
- eseguire tutti i lavori di saldatura, foratura, fissaggio, ecc. necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori sopra descritti;
- per tutti gli attraversamenti di ponti e paratie stagne, ripristinare la tenuta stagna dei relativi manicotti, muffole (con materiale di fornitura Ditta), passaggi a ponte, baionette e passaggi a paratia;
- rimuovere tutti gli ostacoli che possono impedire o intralciare la buona esecuzione dei lavori; successivamente risistemare in posto quanto in precedenza rimosso.

### 3.8.3 Lavorazione ELE-3

#### LAVORI DI SBARCO DI APPARECCHIATURE E MACCHINE ELETTRICHE.

La Ditta, in conformità a quanto applicabile al para 3 delle C.T. "3", dovrà eseguire le seguenti attività sulle apparecchiature individuate tra quelle indicate nell'elenco sotto riportato, che saranno indicate in sede di ordine:

- disalimentare e scollegare elettricamente l'apparato da sbarcare, sconnettendo i relativi cavi di alimentazione/segnale, apponendo targhette identificative dei cavi scollegati e provvedendo alla marcatura dei singoli conduttori;
- scollegare meccanicamente l'apparato disinserendo gli eventuali circuiti di refrigerazione e rimuovendo tutti i componenti di fissaggio;
- applicare una targhetta identificativa sull'apparato oggetto di intervento comprendente almeno i seguenti dati: Nave/Sommergibile, data, sistema/apparato, destinazione;
- sbarcare l'apparato e trasportarlo dove indicato dal personale della M.M.;
- provvedere a rimuovere e successivamente risistemare tutti gli ostacoli che possono intralciare o impedire la buona esecuzione dei lavori, ovvero le operazioni di sbarco delle apparecchiature o delle macchine.

- 1) Cassetta di derivazione o di giunzione fino a 20 A;
- 2) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 20 A fino a 40 A;
- 3) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 40 A fino a 100 A;
- 4) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 100 A fino a 300 A;
- 5) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 300 A;
- 6) Fanale stagno in genere;
- 7) Plafoniera;
- 8) Interruttore in cassa stagna fino a 200 A;
- 9) Interruttore in cassa stagna oltre 200 A fino a 629 A;
- 10) Interruttore in cassa stagna oltre 629 A fino a 1000 A;
- 11) Interruttore in cassa stagna oltre 1000 A;
- 12) Fanale di navigazione;
- 13) Avviatore per EE EE/Motori fino a 8 kW;
- 14) Avviatore per EE EE/Motori oltre 8 kW fino a 25 kW;
- 15) Avviatore per EE EE/Motori oltre 25 kW fino a 40 kW;
- 16) Avviatore per EE EE/Motori oltre 40 kW fino a 65 kW;
- 17) Avviatore per EE EE/Motori oltre 65 kW fino a 120 kW;
- 18) Avviatore per EE EE/Motori fino a OLTRE 120 KW;
- 19) Sottoquadro elettrico fino a 12 interruttori;
- 20) Sottoquadro elettrico da 13 fino a 20 interruttori;
- 21) Sottoquadro elettrico da 21 fino a 30 interruttori;
- 22) Gruppo convertitore rotante fino a 25 kVA;
- 23) Gruppo convertitore rotante oltre 25 kVA fino a 40 kVA;

- 24) Gruppo convertitore rotante oltre 40 kVA fino a 120 kVA;
- 25) Gruppo convertitore rotante oltre 120 kVA;
- 26) Centralino luce fino a 6 punti;
- 27) Centralino luce oltre 6 punti;
- 28) Carica batterie fino a 10 A;
- 29) Carica batterie oltre 10 A fino a 25 A;
- 30) Carica batterie oltre 25 A;
- 31) Autocommutatore fino a 50 A;
- 32) Autocommutatore oltre 50 A fino a 100 A;
- 33) Autocommutatore oltre 100 A;
- 34) Telecommutatore fino a 50 A;
- 35) Telecommutatore oltre 50 A fino a 100 A;
- 36) Telecommutatore oltre 100 A;
- 37) Quadro elettrico fino a 50 kW;
- 38) Quadro elettrico oltre 50 kW fino a 100 kW;
- 39) Quadro elettrico oltre 100 kW fino a 150 kW;
- 40) Quadro elettrico oltre 150 kW;
- 41) Trasformatore fino a 20 kVA;
- 42) Trasformatore oltre 20 kVA fino a 50 kVA;
- 43) Trasformatore oltre 50 kVA fino a 100 kVA;
- 44) Trasformatore oltre 100 kVA.

### 3.8.4 Lavorazione ELE-4

#### LAVORI DI IMBARCO DI APPARECCHIATURE E MACCHINE ELETTRICHE.

La Ditta, in conformità a quanto applicabile al para 3 delle C.T. “3”, dovrà eseguire le seguenti attività sulle apparecchiature individuate tra quelle indicate nell’elenco sotto riportato, che saranno indicate in sede di ordine:

- prelevare l’apparato da imbarcare dal posto espressamente indicato dai Delegati M.M. trasportarlo ed imbarcarlo.
- installare meccanicamente l’apparato, provvedendo all’accoppiamento e allineamento dei motori elettrici alla parte meccanica/idraulica, utilizzando le preesistenti predisposizioni meccaniche, fornendo, qualora mancante, la necessaria componentistica meccanica di fissaggio;
- realizzare i collegamenti, quando previsto, dei 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;
- provvedere a rimuovere e successivamente risistemare tutti gli ostacoli che possono intralciare o impedire la buona esecuzione dei lavori ovvero le operazioni di imbarco delle apparecchiature o delle macchine.

- 1) Cassetta di derivazione o di giunzione fino a 20 A;
- 2) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 20 A fino a 40 A;
- 3) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 40 A fino a 100 A;
- 4) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 100 A fino a 300 A;
- 5) Cassetta di derivazione o di giunzione oltre 300 A;
- 6) Fanale stagno in genere;
- 7) Plafoniera;
- 8) Interruttore in cassa stagna fino a 200 A;
- 9) Interruttore in cassa stagna oltre 200 A fino a 629 A;
- 10) Interruttore in cassa stagna oltre 629 A fino a 1000 A;
- 11) Interruttore in cassa stagna oltre 1000 A;

- 12) Fanale di navigazione;
- 13) Avviatore per EE EE/Motori fino a 8 kW;
- 14) Avviatore per EE EE/Motori oltre 8 kW fino a 25 kW;
- 15) Avviatore per EE EE/Motori oltre 25 kW fino a 40 kW;
- 16) Avviatore per EE EE/Motori oltre 40 kW fino a 65 kW;
- 17) Avviatore per EE EE/Motori oltre 65 kW fino a 120 kW;
- 18) Avviatore per EE EE/Motori fino a OLTRE 120 KW;
- 19) Sottoquadro elettrico fino a 12 interruttori;
- 20) Sottoquadro elettrico da 13 fino a 20 interruttori;
- 21) Sottoquadro elettrico da 21 fino a 30 interruttori;
- 22) Gruppo convertitore rotante fino a 25 kVA;
- 23) Gruppo convertitore rotante oltre 25 kVA fino a 40 kVA;
- 24) Gruppo convertitore rotante oltre 40 kVA fino a 120 kVA;
- 25) Gruppo convertitore rotante oltre 120 kVA;
- 26) Centralino luce fino a 6 punti;
- 27) Centralino luce oltre 6 punti;
- 28) Carica batterie fino a 10 A;
- 29) Carica batterie oltre 10 A fino a 25 A;
- 30) Carica batterie oltre 25 A;
- 31) Autocommutatore fino a 50 A;
- 32) Autocommutatore oltre 50 A fino a 100 A;
- 33) Autocommutatore oltre 100 A;
- 34) Telecommutatore fino a 50 A;
- 35) Telecommutatore oltre 50 A fino a 100 A;
- 36) Telecommutatore oltre 100 A;
- 37) Quadro elettrico fino a 50 kW;
- 38) Quadro elettrico oltre 50 kW fino a 100 kW;
- 39) Quadro elettrico oltre 100 kW fino a 150 kW;
- 40) Quadro elettrico oltre 150 kW;
- 41) Trasformatore fino a 20 kVA;
- 42) Trasformatore oltre 20 kVA fino a 50 kVA;
- 43) Trasformatore oltre 50 kVA fino a 100 kVA;
- 44) Trasformatore oltre 100 kVA.

### **3.9 Lavorazioni di PULIZIA CASSE E SENTINE**

La Ditta dovrà eseguire tutte le prestazioni dettagliate nei punti che seguono, fornendo tutte le apparecchiature, i componenti, i materiali e gli accessori necessari all'esecuzione a perfetta regola d'arte delle attività.

#### **3.9.1 Lavorazione PUL-1**

##### **LAVORI DI BONIFICA E PULIZIA CASSE E DEPOSITI GASOLIO.**

La Ditta dovrà effettuare l'estrazione, tramite autospurgo, dei residui liquidi e melmosi, morchia, fango e detriti in genere, esistenti in casse e depositi.

#### **3.9.2 Lavorazione PUL-2**

##### **LAVORI DI BONIFICA E PULIZIA CASSE E DEPOSITI JP5 E OLIO.**

La Ditta dovrà effettuare l'estrazione, tramite autospurgo, dei residui liquidi e melmosi, morchia, fango e detriti in genere, esistenti in casse e depositi.

La Ditta, inoltre, dovrà provvedere alla pulizia, con soli stracci, delle superfici e strutture delle casse/depositi.

**3.9.3 Lavorazione PUL-3****LAVORI DI SGRASSATURA E LAVAGGIO CASSE.**

La Ditta dovrà sgrassare con solvente idrosolubile o detersivo biodegradabile, ove i residui risultano più consistenti, successivamente lavare con acqua dolce in pressione ed eliminare ogni residuo con autospurgo, le superfici e strutture di casse e cisterne,

A seconda della tipologia di cassa su cui è richiesta la lavorazione, sono previsti i seguenti tipi di intervento:

**3.9.4 Lavorazione PUL-4****LAVORI DI BONIFICA E PULIZIA SENTINE.**

La Ditta dovrà esaurire i liquidi contenuti all'interno delle sentine e provvedere all'estrazione della melma, morchia fango e detriti in genere esistenti sulle superfici e sulle strutture di sentine entro e fuori apparato motore.

A seconda della tipologia di sentine per cui è richiesta la lavorazione, sono previsti i seguenti tipi di intervento:

**PUL-4A** esaurimento di liquidi contenuti all'interno di sentine entro apparato motore, previa rimozione e , rimessa in opera a lavoro ultimato, dei paglioli del piano di calpestio soprastante;

**PUL-4B** esaurimento di liquidi contenuti all'interno di sentine fuori apparato motore, previa rimozione e rimessa in opera, a lavoro ultimato, dei paglioli del piano di calpestio soprastante.

**3.9.5 Lavorazione PUL-5****LAVORI DI SGRASSATURA E LAVAGGIO SENTINE.**

La Ditta dovrà effettuare la sgrassatura con solvente idrosolubile, il successivo lavaggio con acqua dolce in pressione e l'esaurimento di ogni residuo con autospurgo, di superfici e strutture delle sentine entro e fuori apparato motore e delle paratie e murate in genere.

**3.9.6 Lavorazione PUL-6****RILASCIO CERTIFICAZIONI.**

La Ditta, dovrà effettuare una delle seguenti lavorazioni:

attività propedeutiche e controlli necessari per il rilascio della certificazione avente valore legale di "**libero accesso**";

attività propedeutiche e controlli necessari per il rilascio della certificazione avente valore legale di "**libera fiamma – Gas Free**";

**3.10 Lavorazioni di PONTEGGIATURA**

La Ditta dovrà effettuare la messa in opera di ponteggi componibili metallici, idonei a permettere al personale di eseguire le diverse lavorazioni richieste, in accordo con le modalità e le norme indicate nelle C.T. "4", secondo le tipologie di seguito specificate.

**3.10.1 Lavorazione PONT-1****LAVORI DI COSTRUZIONE DI PONTEGGI SU MURATE FINO A 4 ML DI ALTEZZA.**

La Ditta dovrà eseguire le attività necessarie per il montaggio, il mantenimento in opera per tutta la durata necessaria allo svolgimento delle lavorazioni e lo smontaggio per le seguenti tipologie:

**PONT-1A** Costruzione di ponteggi fino a ml 4 di altezza, da eseguirsi su murate, paratie, sovrastrutture, in bacino, ecc., escluse le alberature e le vatee;

**PONT-1B** Rimozione dei ponteggi tipo "1A";

**PONT-1C** Costruzione di ponteggi fino a ml 4 di altezza di tipo sospeso su murate e sovrastrutture, o all'interno dei locali delle Unità;

**PONT-1D** Rimozione dei ponteggi tipo "1C";

### 3.10.2 Lavorazione PONT-2

#### LAVORI DI COSTRUZIONE DI PONTEGGI SU MURATE DA 4 ML FINO A 15 ML DI ALTEZZA.

La Ditta dovrà eseguire le attività necessarie per il montaggio, il mantenimento in opera per tutta la durata necessaria allo svolgimento delle lavorazioni e lo smontaggio per le seguenti tipologie:

**PONT-2A** Costruzione di ponteggi da 4 ml fino a 15 ml di altezza, da eseguirsi su murate, paratie, sovrastrutture, in bacino, escluse alberature e varee;

**PONT-2B** Rimozione dei ponteggi tipo "2A";

**PONT-2C** Costruzione di ponteggi da 4 ml fino a 15 ml di altezza di tipo sospeso su murate e sovrastrutture, o all'interno dei locali delle Unità;

**PONT-2D** Rimozione dei ponteggi tipo "2C";

### 3.10.3 Lavorazione PONT-3

#### LAVORI DI COSTRUZIONE DI PONTEGGI SU MURATE OLTRE 15 ML DI ALTEZZA.

La Ditta dovrà eseguire le attività necessarie per l'esecuzione delle seguenti tipologie:

**PONT-3A** Costruzione di ponteggi oltre 15 ml di altezza, da eseguirsi su murate, paratie, sovrastrutture, in bacino, ecc., escluse le alberature e le varee;

**PONT-3B** Rimozione dei ponteggi tipo "3A";

### 3.10.4 Lavorazione PONT-4

#### LAVORI DI FORNITURA, TRASPORTO E MESSA IN OPERA DI PONTI SVILUPPABILI SU RUOTE AD AZIONAMENTO MANUALE.

La Ditta dovrà effettuare la tornitura, il trasporto e la messa in opera di ponti sviluppabili su ruote ad azionamento manuale

### 3.10.5 Lavorazione PONT-5

#### ELABORAZIONE DI PROGETTO DI PONTEGGIATURA.

La Ditta dovrà effettuare la elaborazione del progetto per l'esecuzione della ponteggiatura.

### 3.10.6 Lavorazione PONT-6

#### ELABORAZIONE DI MODIFICA DI PROGETTO DI PONTEGGIATURA.

La Ditta dovrà effettuare la elaborazione di una modifica del progetto per l'esecuzione della ponteggiatura.

## 3.11 Lavorazioni a "corpo" di BONIFICA AMIANTO

### PRESCRIZIONI GENERALI PER LAVORAZIONI A CORPO.

Per le lavorazioni sottoelencate la Ditta dovrà attenersi alle prescrizioni tecniche e provvedere alla compilazione della documentazione prevista in annesso.

Inoltre competerà alla Ditta l'esecuzione delle seguenti attività:

- le lavorazioni propedeutiche, in ottemperanza alle normative vigenti, per il compimento dell'impresa;
- le modifiche richieste nel corso dei sopralluoghi, ai cantieri di bonifica, da parte degli ispettori dell'OVC sino al raggiungimento dei NN.OO. dell'OVC;
- lo smontaggio e l'eliminazione dei confinamenti statici e dinamici nonché delle unità esterne di decontaminazione persone e/o materiali;
- l'aspirazione e la pulizia dei cantieri e/o delle camere tecniche;

- l'esecuzione dei monitoraggi ambientali nella quantità e tipologia richiesta dall'OVC;
- lo smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni secondo le normative vigenti;
- lo smontaggio/taglio ed il successivo rimontaggio/saldatura di tutto ciò che ostacoli le lavorazioni;
- la scoibentazione e successiva ricoibentazione del cielo/paratie/strutture nella misura necessaria per l'esecuzione delle lavorazioni;
- la realizzazione delle aperture sulle strutture metalliche per consentire la installazione delle camere tecniche e/o cantieri di lavoro e la loro successiva chiusura al termine degli interventi;
- la realizzazione di idonee strutture in ferrotubi e tavole per permettere l'accesso alle zone interessate dalle lavorazioni;
- la prova funzionale in opera dei manufatti riparati/mantenuti/ricostruiti, eliminazione delle eventuali deficienze;
- la movimentazione, lo sbarco e l'imbarco, il trasporto, il taglio, smontaggio e/o schiodatura e il rimontaggio, saldatura e/o chiodatura dei componenti e/o per l'esecuzione delle lavorazioni sopraelencate;
- la fornitura del materiale da sostituire, nel corso delle lavorazioni è totalmente a carico della Ditta e dovrà essere conforme a quello omologato dalla M.M.I., oppure di produzione della Ditta costruttrice/installatrice dell'impianto.

### **3.11.1 Lavorazione COR-1**

#### **LAVORI DI BONIFICA DI AMIANTO DI UNA PORTA DI ACCESSO AI LOCALI.**

La Ditta dovrà eseguire, senza nessun onere aggiuntivo per l'amministrazione (gli oneri derivanti da quanto di seguito elencati sono stati debitamente valutati ed inseriti nei prezzi a corpo):

- Presentazione di un piano di lavoro/notifica di inizio lavori all'OVC;
- Realizzazione dei monitoraggi ambientali previsti dalle normative vigenti;
- Costruzione dei cantieri/camere tecniche necessari all'impresa ordinata;
- Polietilenatura e messa in sicurezza della porta e del telaio;
- Lo smontaggio della porta, lo sbarco ed il trasporto presso il cantiere di bonifica;
- Eliminazione di tutto l'amianto presente nella porta e nel telaio;
- Il rimontaggio o la ricostruzione (a seconda della lavorazione indicata sul Modulo d'Ordine) della porta e del telaio, completa di tutte le maniglie, serrature, griglie di aerazione, nottolini delle serrature (completi di n°3 chiavi), cardini, guarnizioni e, se presenti, targhette numeriche e/o nominative presenti sulla porta bonificata;
- Il trasporto, imbarco e messa in opera del telaio e della porta;

### **3.11.2 Lavorazione COR-2**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI UN INTERRUOTTORE ELETTRICO.**

La Ditta dovrà eseguire, senza nessun onere aggiuntivo per l'amministrazione (gli oneri derivanti da quanto di seguito elencati sono stati debitamente valutati ed inseriti nei prezzi a corpo):

- Presentazione di un piano di lavoro/notifica di inizio lavori all'OVC;
- Realizzazione dei monitoraggi ambientali previsti dalle normative vigenti;
- Costruzione dei cantieri/camere tecniche necessari all'impresa ordinata;
- Polietilenatura e messa in sicurezza dell'interruttore elettrico;
- Scollegare elettricamente, i cavi elettrici, d'alimentazione e collegamento, proteggendone le testate con idonei mezzi per un successivo riutilizzo;
- Disaccoppiare, scollegare i leverismi meccanici;
- Lo sbarco ed il trasporto dell'interruttore all'interno del cantiere di scoibentazione;
- Eliminazione di tutto l'amianto presente, in particolare:

- Interruttori tipo OTOMAX da 1600 a 3200 Ampere: componenti vari;
- Interruttori tipo SACE ISOL Z630, Z800 e FUSOL FZ 630: caminetto spegni arco, calotta protezione comando solenoide, kit camera d'arco, microinterruttori, eventuale pannellatura presente;
- Interruttori tipo SACE ISOL Z160 e Z250 : kit camera d'arco, microinterruttori, terna di relè (amperaggi vari), eventuale pannellatura presente;
- Interruttori tipo SACE ISOL Z63, Z100 e FUSOL FZ63: kit camera d'arco, microinterruttori, terna di relè (amperaggi vari), eventuale pannellatura presente;
- Fornitura (cura Ditta senza compenso aggiuntivo) e sostituzione dei componenti contenenti amianto, con i relativi pezzi di rispetto originali (del tipo “ASBESTOS FREE”) della casa costruttrice;
- Il trasporto, imbarco e messa in opera;

### 3.11.3 Lavorazione COR-3

#### BONIFICA DI AMIANTO DI UN FUMAIOLO

La Ditta dovrà eseguire, senza nessun onere aggiuntivo per l'amministrazione (gli oneri derivanti da quanto di seguito elencati sono stati debitamente valutati ed inseriti nei prezzi a corpo):

- Presentazione di un piano di lavoro/notifica di inizio lavori all'OVC;
- Realizzazione dei monitoraggi ambientali previsti dalle normative vigenti;
- Costruzione dei cantieri/camere tecniche necessari all'impresa ordinata;
- La bonifica di tutto l'amianto presente nel fumaiolo in tutte le sue parti, componenti ed accessori tra le quali:
  - ❖ Paratie e strutture interne ed esterne;
  - ❖ Condotte e silenziose di scarico gas;
  - ❖ Condotte aria comburente/ventilazione/estrazione;
  - ❖ Tubolature di circuiti idraulici;
  - ❖ Componenti elettrici (lampade, cavi, strade e passaggi dei cavi);
  - ❖ Griglie e serrande aspirazione/ventilazione/estrazione aria;
  - ❖ Grigliati e pagliolati;
  - ❖ Scalette;
  - ❖ Passamano;
  - ❖ eccetera.
- La scoibentazione della totalità delle condotte ed accessori di scarico gas dei MM.TT.PP., DD/AA, TT.AA.GG. e delle caldaie/calderine di propulsione, riscaldamento, condizionamento e ausiliarie, M/P e M/C;
- La scoibentazione della totalità delle condotte ed accessori servizio aria comburente/ventilazione/estrazione dei MM.TT.PP., DD/AA, TT.AA.GG., delle caldaie/calderine di propulsione, riscaldamento, condizionamento e ausiliarie;
- La revisione delle condotte/tubolature, passaggi a paratia/ponte e giunti compensatori servizio aria comburente e servizio gas scarico dei MM.TT.PP., DD/AA, TT.AA.GG., caldaie/calderine di propulsione, riscaldamento, condizionamento e ausiliarie, M/P e M/C e delle condotte/tubolature aria ventilazione/estrazione.
 

Per questa operazione competerà alla Ditta:

  - ❖ pulizia interna ed esterna delle condotte e dei giunti con prodotti biodegradabili e con raschiatura delle incrostazioni esistenti oppure lavaggio con idropulitrice e pulizia finale degli ambienti circostanti;
  - ❖ sostituzione delle parti corrose e deformate mediante saldatura di inserti o raddoppi;
  - ❖ ripristino dei telai e dei lamierini per il contenimento della coibentazione;

- ❖ applicazione di pittura idonea per le condotte nel numero di mani previsto.
- La ricostruzione sulla scorta dei disegni costruttivi o dei rilievi eseguiti a bordo, di componenti e tratti corrosi e/o lesionati delle condotte/tubolature, passaggi a paratia/ponte non più idonei, servizio aria comburente e servizio gas scarico dei MM.TT.PP., DD/AA, TT.AA.GG., caldaie/calderine di propulsione, riscaldamento, condizionamento, ausiliarie, M/P e M/C e delle condotte aria ventilazione/estrazione fino ad un massimo del 20%.
  - Per questa operazione competerà alla Ditta:
    - ❖ tracciatura, sulla scorta dei disegni costruttivi o dei rilievi eseguiti a bordo o dei campioni delle nuove condotte da ricostruire;
    - ❖ preparazione, lavorazione alla macchine e assemblaggio con idonea saldatura dei componenti delle nuove condotte;
    - ❖ ripristino dei telai e dei lamierini per il contenimento della coibentazione;
    - ❖ applicazione di una mano di pittura idonea;
    - ❖ costruzione delle guarnizioni di accoppiamento e delle staffe di sostegno.
- La revisione/ricostruzione delle silenziose dei MM.TT.PP. e DD/AA.
  - Per questa operazione competerà alla Ditta:
    - ❖ apertura dei settori delle silenziose e pulizia interna ed esterna con prodotti biodegradabili e raschiatura delle incrostazioni o lavaggio con idropulitrice;
    - ❖ ricostruzione/riparazione dei diaframmi interni e degli involucri esterni;
    - ❖ lavori di sostituzione delle flangie di accoppiamento e saldatura delle stesse al relativo settore;
    - ❖ costruzione delle guarnizioni con materiale idoneo per alte temperature e loro sistemazione sulle flangie di accoppiamento delle varie sezioni delle silenziose;
    - ❖ ripristino dei telai e dei lamierini per il contenimento della coibentazione;
    - ❖ applicazione di pittura idonea sull'involucro esterno nel numero di mani previsto.
- La ricoibentazione delle condotte e silenziose di scarico gas dei MM.TT.PP., DD/AA, TT.AA.GG. e caldaie/calderine di propulsione, riscaldamento, condizionamento, ausiliarie, M/P e M/C e, delle condotte/tubolature aria comburente/ventilazione/estrazione dei MM.TT.PP., DD/AA, TT.AA.GG., caldaie/calderine di propulsione, riscaldamento, condizionamento, ausiliarie e di locali vari (ove già esistente e/o ove necessaria), comprensiva della costruzione e messa in opera di idonei cuscini coibenti da applicare sulle giunzioni flangiate;
- Pulizia, mediante spazzolatura/lavaggio e successiva aspirazione e smaltimento, della coibentazione e della struttura interna del fumaiolo;
- Riparazione/sostituzione della coibentazione interna al fumaiolo, deteriorata, rotta e/o mancante.
- Riparazione comprensiva della ricostruzione di quelli non più idonei, sulla scorta dei disegni costruttivi o dei rilievi eseguiti a bordo, dei pagliolati/grigliati, scalette, passamano e relative strutture interni al fumaiolo, cofano motore e cala fumi;
- Revisione/riparazione delle griglie e delle serrande servizio aria comburente/ventilazione/estrazione comprensiva della sostituzione dei pannelli filtranti;
- Manutenzione e/o ricostruzione, dei finali di scarico gas posti sul piano di copertino del fumaiolo;
- Manutenzione delle tubolature, valvole ed accessori di circuiti idraulici vari, presenti all'interno del fumaiolo, rimontaggio con adeguata guarnitura e staffatura, ed il ripristino della continuità elettrica, con la sostituzione dei drenaggi mancanti o deteriorati;
- Revisione/riparazione del piano di copertino del fumaiolo, comprensivo dei passaggi delle condotte/tubolature esistenti, ripristino della perfetta tenuta stagna, ripristino del funzionamento della tubolatura di scarico acque piovane.

- Taglio e sbarco delle guide dei portelloni di chiusura delle condotte di scarico gas delle TT.AA.GG. sul copertino del fumaiolo, smontaggio e sbarco dei portelloni e successiva revisione con sostituzione di tutti i cuscinetti a sfera e sostituzione di tutti i rulli in teflon;
- Ripristino dell'efficienza delle componenti elettriche precedentemente bonificate in amianto mediante fornitura e messa in opera delle parti eliminate.
- Ripristino dell'efficienza delle componenti elettriche presenti nel fumaiolo e cala fumi/cofano motore (lampade, porta lampade, cavi, strade e passaggi dei cavi), mediante fornitura e messa in opera delle parti non più idonee.
- Ripristino della pitturazione sulla superficie delle sovrastrutture e/o componenti, interne ed esterne del fumaiolo, nelle zone coinvolte dalle lavorazioni di taglio e saldatura e/o delle parti/componenti di cui si e' effettuata la nuova costruzione, modificate e/o danneggiate durante le lavorazioni. Tale intervento comprende le necessarie lavorazioni di discatura, pulizia ed applicazione della pittura secondo la specifica e nel numero di mani previste.
- Rimontaggio di tutte le parti precedentemente smontate e l'assistenza alle prove di funzionamento.

**NOTA 1):**

Il fumaiolo è compreso:

- a) Internamente - tra il cielo del copertino dei locali A.M. (pavimento della cassa/cala fumi e/o cofano motore) ed il piano di calpestio del fumaiolo stesso, finali di scarico ed accessori vari compresi;
- b) Esternamente - Le strutture metalliche delle sovrastrutture oltre il ponte di coperta.

**NOTA 2):**

Dalle lavorazioni:

- a) Sono escluse le condotte/tubolature ed accessori, aria/gas e circuiti idraulici vari, presenti nei locali A.M.;
- b) Sono inclusi i passaggi a ponte/paratia delle condotte/tubolature, aria/gas e circuiti idraulici vari, tra i locali A.M. ed il fumaiolo;
- c) E' incluso, in caso di mancanza di passaggi a ponte/paratia che divida i locali A.M. e fumaiolo , il tratto di tubolatura/condotta e/o accessorio, aria/gas e circuiti idraulici vari, che attraversi questo confine;
- d) Per le sole condotte aria/gas delle TT.AA.GG. si devono intendere comprensive dei tratti ed accessori dai moduli in Locale TT.AA.GG. al copertino e fino al culmine del fumaiolo.

**3.11.4 Lavorazione COR-4****BONIFICA DI AMIANTO, FORNITURA E SOSTITUZIONE DI UN GIUNTO COMPENSATORE SCARICO GAS E/O ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE PER MOTORI TERMICI .**

La Ditta dovrà eseguire, senza nessun onere aggiuntivo per l'amministrazione (gli oneri derivanti da quanto di seguito elencati sono stati debitamente valutati ed inseriti nei prezzi a corpo):

- Presentazione di un piano di lavoro/notifica di inizio lavori all'OVC;
- Realizzazione dei monitoraggi ambientali previsti dalle normative vigenti;
- Costruzione dei cantieri/camere tecniche necessari all'impresa ordinata;
- Polietilenatura e messa in sicurezza del giunto compensatore;
- Lo smontaggio, lo sbarco ed il trasporto presso il cantiere di bonifica amianto;
- L'eliminazione di tutto l'amianto presente internamente ed esternamente al giunto compensatore ;

- Fornitura cura Ditta del nuovo giunto compensatore originale della casa costruttrice;
- Il trasporto, l'imbarco e messa in opera provvedendo alla sostituzione delle guarnizioni e dei bulloni di accoppiamento non più utilizzabili con altri di identico materiale e dimensioni di quelli preesistenti.

### 3.11.5 Lavorazione COR-5

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI UN GIUNTO A FRIZIONE PER MOTORI DI PROPULSIONE.**

La Ditta dovrà eseguire, senza nessun onere aggiuntivo per l'amministrazione (gli oneri derivanti da quanto di seguito elencati sono stati debitamente valutati ed inseriti nei prezzi a corpo):

- Presentazione di un piano di lavoro/notifica di inizio lavori all'OVC;
- Realizzazione dei monitoraggi ambientali previsti dalle normative vigenti;
- Costruzione dei cantieri/camere tecniche necessari all'impresa ordinata;
- Polietilenatura e messa in sicurezza del giunto;
- Lo smontaggio, lo sbarco ed il trasporto presso il cantiere di bonifica amianto;
- L'eliminazione di tutto l'amianto presente internamente ed esternamente al giunto;
- La revisione del giunto a frizione che comprende:
  - ❖ Il disassemblaggio in ogni singola parte e/o componente;
  - ❖ L'accurata pulizia delle parti e/o componenti con idoneo detergente;
  - ❖ L'asciugatura delle parti e/o componenti con getto d'aria e successiva applicazione di olio protettivo;
  - ❖ Il controllo funzionale e la verifica dimensionale delle parti e/o componenti;
  - ❖ La sostituzione degli elementi ad attrito (pacchi, dischi frizione o omologhi) con dei nuovi ricambi originali (la cui fornitura è a carico Ditta senza compenso aggiuntivo);
  - ❖ **NOTA BENE:** Competeranno alla Ditta anche le eventuali lavorazioni necessarie all'installazione dei nuovi elementi ad attrito sul giunto nel caso che questi siano stati modificati e/o sostituiti dalla Ditta Costruttrice con dei nuovi modelli;
  - ❖ La sostituzione di tutte le guarnizioni, O-Ring, cortechi ed elementi di tenuta in genere presenti sul giunto con dei nuovi ricambi originali (la cui fornitura è a carico Ditta senza compenso aggiuntivo);
  - ❖ Il riassetto di ogni singola parte e/o componente.
- Il controllo, la manutenzione e verifica di funzionalità di tutti i sistemi di comando e controllo del giunto quali:
  - ❖ Organi meccanici e oleo/pneumo meccanici di comando e controllo (Cilindri, pistoni di spinta, tenute, guarnizioni etc);
  - ❖ Tubolature e condotta di adduzione e deflusso dei fluidi operanti all'interno del giunto e relativi tubi flessibili;
  - ❖ Comandi di emergenza per innesto (se presenti).
- Il trasporto, re-imbarco e rimontaggio del giunto a bordo;
- La verifica degli allineamenti ed eventuali aggiustaggi;
- La verifica funzionale di inserzione/disinserzione del giunto;
- L'assistenza alle prove di funzionamento (comprese le prove a caldo) dell'impianto in questione, presenziando alle previste uscite in mare dell'Unità;
- L'eliminazione delle eventuali anomalie riscontrate.

### 3.12.6 Lavorazioni COR 6

#### **BONIFICA COMPLETA DALL'AMIANTO DI UNA UNITA' NAVALE.**

La presente lavorazione, in conformità a quanto già indicato al para 3.12, descrive le prestazioni, a carattere comune, necessarie ad seguire una bonifica completa delle Unità Navali che saranno elencate nei paragrafi successivi.

Tali prestazioni devono pertanto essere considerate parte integrante di quanto sarà indicato come prestazione specifica di ciascuna Unità navale, ed in particolare di quanto sarà indicato dalla lavorazione COR 6.1 alla lavorazione COR 6.91 (paragrafi dal 3.12.6.1 al paragrafo 3.12.6.91).

Nelle sottoelencate attività di bonifica, che la ditta aggiudicataria si troverà ad effettuare, TUTTE le attività lavorative propedeutiche ed accessorie quali: smontaggio e rimontaggio dei componenti meccanici, elettrici, elettronici e strutturali che si renderanno necessarie al completo svolgimento della bonifica fino alla presentazione al collaudo dei lavori sono a totale carico della Ditta che dovrà operare con mezzi di propria disponibilità/proprietà (es. Autogrù, mezzi di sollevamento e trasporto vari, unità di decontaminazione, officine mobili e permanenti, ecc.), nulla potrà essere preteso in aggiunta a quanto già previsto all'Amministrazione M.M. escluso i materiali di alcune particolari tipologie d'intervento, per i quali è esplicitamente indicato nella presente:” materiali di fornitura M.M..

Dove non chiaramente indicato in S.T., la ditta aggiudicataria dovrà fornire TUTTI I MATERIALI che si renderanno necessari alle predette attività di bonifica per il completamento totale ad opera d'arte di quanto ordinato, comprendendo tutti i materiali di consumo e di rispetto non indicati di fornitura M.M..

Per l'effettuazione di quanto suddetto, la ditta aggiudicataria, NON DOVRA' PRETENDERE ALCUN ONERE AGGIUNTIVO, in quanto i prezzi derivanti dal completo svolgimento delle bonifiche complete degli impianti/apparati in parola sono stati già valutati e debitamente inseriti nei prezzi posti in allegato 4, a corredo della presente Specifica Tecnica e delle attività di bonifica specifica di ciascuna Unità Navale di seguito indicata.

La ditta aggiudicataria, all'atto della stipula del contratto di cui alla presente Specifica Tecnica si impegna in tale senso.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su ciascuna Unità Navale le prestazioni specifiche descritte dalla lavorazione COR 6.1 alla lavorazione COR 6.91 (paragrafi dal 3.12.6.1 al paragrafo 3.12.6.91).

Per ognuna delle suddette bonifiche (dalla lavorazione COR 6.1 alla lavorazione COR 6.91) la Ditta dovrà procedere, qualora necessario, a:

- smontaggio e successivo rimontaggio di tutto ciò che ostacoli le lavorazioni;
- bonifica di amianto;
- messa in opera dei nuovi materiali (coibentazioni/guarnizioni/ferodi/pannelli/ecc.) asbesto free;
- presenziare alle prove funzionali in presenza di delegati della M.M. ed eliminare eventuali anomalie di funzionamento limitatamente ai pp.dd.rr. forniti e alle lavorazioni svolte;
- eseguire le lavorazioni propedeutiche di seguito descritte:
  - realizzazione cantiere di bonifica (come da voce BON 1);
  - realizzazione cantiere di bonifica (come da voce BON 2);
  - monitoraggi ambientali (come da voce BON 14);
  - costruzione rimozione di ponteggi in locali interni (come da voce PONT 2C-D);
  - elaborazione del progetto di ponteggio (come da voce PONT 5);
  - bonifica su strutture varie (come da voce BON 10 B);
- fornitura (a cura Ditta senza compenso aggiuntivo) di prodotti in quantità necessaria per il rivestimento e/o protezione per l'isolamento termico fino a 900 °C;
- fornitura (a cura Ditta senza compenso aggiuntivo) dei ferodi in quantità necessaria;
- fornitura (a cura Ditta senza compenso aggiuntivo) dei cavi elettrici al silicone delle stesse caratteristiche di quelli sostituiti;
- fornitura (a cura Ditta senza compenso aggiuntivo) in quantità necessaria delle pannellature di separazione;

- fornitura (a cura Ditta senza compenso aggiuntivo) in quantità necessaria di sacchi per il contenimento dell'amianto rimosso.

### 3.12.6.1 Lavorazioni COR 6.1

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GARIBALDI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GARIBALDI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 9**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave Garibaldi** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica delle guarnizioni dei clarinetti valvole di mandata vapore alle utenze**
3. **Bonifica della totalità delle guarnizioni dei condotti mandata vapore alle calderine**
4. **Bonifica dei fumaioli.**
5. **Bonifica di n°4 E/Depuratori olio – ferodo fren o**
6. **Bonifica di interruttori elettrici vari**
7. **Bonifica di n°3 Impianti 40/70 – Bonifica e Sostituzione dei kit di attrito frenanti dei motori di elevazione e brandeggio.**
8. **Bonifica di n°2 impianti albatros/aspide pr-pp (dischi di attrito completi per riduttore elevazione e brandeggio)**
9. **Bonifica di n. 2 travi di caricamento missili impianto albatros (dischi a frizione)**
10. **Bonifica di n. 2 impianti lanciarazzi Ilrr da 105 mm mm - bonifica dei gruppi frenanti dei motori di elevazione e brandeggio (compresi componenti del disco rotante)**

### 3.12.6.2 Lavorazioni COR 6.2

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE DURAND DE LA PENNE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE DURAND DE LA PENNE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 10**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave DURAND DE LA PENNE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica di n. 1 trave caricamento missile-trascinatore a frizione**
3. **Bonifica completa del sistema frenante dell'elevatore munizioni 127/54 (kit frenante completo)**

### **3.12.6.3 Lavorazioni COR 6.3**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MIMBELLI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MIMBELLI non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 11.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MIMBELLI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica di n. 1 sistema tartar; director, pompe dei freni (ferodi e guarnizioni), circuito di refrigerazione e scambiatore di calore (guarnizioni e componenti mca presenti)**
3. **Bonifica di n. 1 impianto albatros/aspide trave di caricamento missili trascinatore a frizione-disco a frizione**
4. **Bonifica di n. 1 impianto albatros: riduttore di brandeggio e di elevazione bonifica del freno elettromagnetico (disco di attrito compreso)**
5. **Bonifica degli impianti 76/62-sr presenti a bordo; sistemi frenanti dei motori di elevazione e brandeggio (compreso freno elettromagnetico e disco di attrito completo)**

### **3.12.6.4 Lavorazioni COR 6.4**

#### **BONIFICA AMIANTO DI NAVE SAN MARCO**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE SAN MARCO non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 12.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave SAN MARCO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica del fumaio.**
3. **Bonifica della totalità dei collettori di scarico dei DD/AA e dei MMTTPP del D/A di emergenza e delle calderine**
4. **Bonifica della totalità della pannellatura, dei divisori, dei soffitti e delle porte, così come indicato in Allegato 12**
5. **Bonifica della totalità dei ferodi presenti sulle gru' LCPL installate a bordo**

### 3.12.6.5 Lavorazioni COR 6.5

#### **BONIFICA AMIANTO DI NAVE SAN GIUSTO**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE SAN GIUSTO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 13**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave SAN GIUSTO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica del fumaio.**
3. **Bonifica della totalità dei collettori di scarico dei DD/AA, dei MMTTPP, del D/A di emergenza e delle calderine**

### 3.12.6.6 Lavorazioni COR 6.6

#### **BONIFICA AMIANTO DI NAVE ALISEO**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ALISEO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 14**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave ALISEO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

### 3.12.6.7 Lavorazioni COR 6.7 **BONIFICA AMIANTO DI NAVE AVIERE**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE AVIERE non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 15.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave AVIERE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica dei fumaioli.**
3. **127/54, riduttori di brandeggio e di elevazione, bonifica completa dell'impianto frenante dei dischi di attrito.**
4. **Impianto albatros: riduttore di brandeggio e di elevazione bonifica del freno elettromagnetico (disco di attrito compreso)**
5. **Impianto albatros/aspide: trave di caricamento missili trascinatore a frizione-disco a frizione**
6. **Sistema teseo, gruppo movimentazione paravampe, guarnizione.**
7. **40/70, (dr-sn) bonifica completa dei freni dei motori di brandeggio ed elevazione (compreso disco di attrito)**

### 3.12.6.8 Lavorazioni COR 6.8 **BONIFICA AMIANTO DI NAVE GRANATIERE**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GRANATIERE non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 16.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GRANATIERE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**

2. **Bonifica delle guarnizioni dei fumaioli.**
3. **Bonifica della totalità dei giunti REMA, comprese guarnizioni (DD/AA e MMTTPP)**
4. **Bonifica degli E/Depuratori olio/gasolio/JP5 – ferodo freno**
5. **Bonifica della totalità dei ferodi delle linee d'assi**
6. **Bonifica della totalità delle piastre cucina e forni**
7. **Bonifica della totalità dei ferodi dei freni di argani e verricelli**
8. **Bonifica dei guarnizioni dei compressori SAVABINI dei Radar**
9. **127/54, riduttori di brandeggio e di elevazione, bonifica completa dell'impianto frenante dei dischi di attrito.**
10. **Impianto albatros: riduttore di brandeggio e di elevazione bonifica del freno elettromagnetico (disco di attrito compreso)**
11. **Impianto albatros/aspide trave di caricamento missild trascinatore a frizione-disco a frizione**
12. **Sistema teseo, gruppo movimentazione paravampe, guarnizione.**
13. **40/70, (dr-sn) bonifica completa dei freni dei motori di brandeggio ed elevazione (compreso disco di attrito)**

### 3.12.6.9 Lavorazioni COR 6.9

#### **BONIFICA AMIANTO DI NAVE ARTIGLIERE**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ARTIGLIERE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 17**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave ARTIGLIERE** le seguenti prestazioni:

3. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
4. **Bonifica delle guarnizioni dei fumaioli.**
5. **Bonifica della totalità dei giunti REMA, comprese guarnizioni (DD/AA e MMTTPP)**
6. **Bonifica degli E/Depuratori olio/gasolio/JP5 – ferodo freno**
7. **Bonifica del ferodo delle frizioni del riduttore**
8. **Bonifica della totalità dei ferodi delle linee d'assi**
9. **Bonifica della totalità delle piastre cucina e forni**
10. **Bonifica della totalità dei ferodi dei freni di argani e verricelli**
11. **Bonifica della totalità dei collettori di scarico dei DD/AA, dei MMTTPP, del D/A di emergenza e delle calderine del locale DDAA**
12. **Bonifica dei guarnizioni dei compressori SAVABINI dei Radar**
13. **127/54, riduttori di brandeggio e di elevazione, bonifica completa dell'impianto frenante dei dischi di attrito.**
14. **Impianto albatros: riduttore di brandeggio e di elevazione bonifica del freno elettromagnetico (disco di attrito compreso)**

15. **Impianto albatros/aspide trave di caricamento missili trascinatore a frizione-disco a frizione**
16. **40/70, (dr-sn) bonifica completa dei freni dei motori di brandeggio ed elevazione (compreso disco di attrito)**
17. **Lanciarazzi 105 mm, motore di brandeggio e di elevazione, assieme dischi rotanti, componenti dei dischi rotanti.**
18. **Sistema teso, gruppo movimentazione paravampe, guarnizione**

### 3.12.6.10 Lavorazioni COR 6.8

#### **BONIFICA DI AMIANTO DEL SMG LONGOBARDO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **SMG LONGOBARDO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 18**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **SMG LONGOBARDO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica della pompa assetto e compenso ABEL HH-140K**
3. **Bonifica della pompa di sentina A.P. TT-100K**
4. **Bonifica della E/Pompa di prelubrifica.**
5. **Bonifica delle riduttrici aria compressa RDS 27/28.**
6. **Bonifica collettori di scarico MM.GG.**

### 3.12.6.11 Lavorazioni COR 6.11

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SALINA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE SALINA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 19**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave SALINA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica del sistema frenante del timone di bordo**

3. **Bonifica completa del fumaiolo**
4. **bonifica della totalità delle pannellature e delle porte di accesso ai locali**
5. **Bonifica della totalità delle guarnizioni dei portelli degli estrattori e ventilatori presenti sull'U.N.**

### 3.12.6.12 Lavorazioni COR 6.12

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI RIMORCHIATORE PORTO VENERE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RIMORCHIATORE PORTO VENERE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 20**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RIMORCHIATORE PORTO VENERE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica del sistema frenante dell'argano di bordo**
3. **Bonifica completa del fumaiolo**
4. **bonifica della totalità delle pannellature e delle porte di accesso ai locali**
5. **Bonifica della totalità delle guarnizioni dei collettori di scarico dei MMTTPP e dei DD/AA interni al locale**

### 3.12.6.13 Lavorazioni COR 6.13

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI RIMORCHIATORE PORTO CORSINI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RIMORCHIATORE PORTO CORSINI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 21**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RIMORCHIATORE PORTO CORSINI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica completa del fumaiolo**
3. **bonifica della totalità delle pannellature e delle porte di accesso ai locali**
4. **Bonifica della totalità delle guarnizioni dei collettori di scarico dei MMTTPP e dei DD/AA interni al locale**

**3.12.6.14 Lavorazioni COR 6.14****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CHERADI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE CHERADI non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 22**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave CHERADI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica del ferodo del motore di sollevamento del portellone laterale DR**
3. **Bonifica del ferodo del freno del portellone laterale DR**

**3.12.6.15 Lavorazioni COR 6.15****BONIFICA DI AMIANTO DELLA GRSg 1012.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GRSg 1012 non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 23**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GRSg 1012** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica di un control cabinet**
3. **Bonifica interruttori elettrici vari**
4. **Bonifica del fumaiolo.**
5. **Bonifica del ferodo del freno salpancore.**

**3.12.6.16 Lavorazioni COR 6.16****BONIFICA DI AMIANTO DELLA GRSg 1011.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto

di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GRSg 1011** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 24**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GRSg 1011** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica di un control cabinet**
3. **Bonifica interruttori elettrici vari**
4. **Bonifica del freno linea asse.**
5. **Bonifica del ferodo del freno salpancore.**

### **3.12.6.17 Lavorazioni COR 6.17**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DELLA GRSg 1010.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GRSg 1010** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 25**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GRSg 1010** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica di un control cabinet**
3. **Bonifica del freno linea asse.**
4. **Bonifica del fumaiolo.**

### **3.12.6.18 Lavorazioni COR 6.18**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DELLA GGS 1017.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GGS 1017** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 26**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GGSg 1017** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica dei sistemi frenanti dell'argano salpancora di bordo.**

### **3.12.6.19 Lavorazioni COR 6.19 BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 106.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 106** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 27**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 106** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica delle guarnizioni dei collettori di scarico dei DDAA e MTP in locale AM**
3. **Bonifica del fumaiolo.**

### **3.12.6.20 Lavorazioni COR 6.20 BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 107.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 107** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 28**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 107** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica delle guarnizioni dei collettori di scarico dei DDAA in locale AM**

**3.12.6.21 Lavorazioni COR 6.21****BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 108.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 108** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 29**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 108** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica del fumaiolo.**

**3.12.6.22 Lavorazioni COR 6.22****BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 118.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 118** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 30**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 118** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica delle guarnizioni dei collettori di scarico dei DDAA e MTP in locale AM**
3. **Bonifica del fumaiolo.**
4. **Bonifica del ferodo del freno dell'argano salpancora**

**3.12.6.23 Lavorazioni COR 6.23****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE URANIA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE URANIA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di

Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 31**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE URANIA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC (come da voce BON 1A);**
2. **Bonifica di n°6 relè (Cuttler Hammer)**
3. **Bonifica interruttori elettrici vari**
4. **Bonifica guarnizioni separatore di sentina**
5. **Bonifica della totalità dei giunti compensatori installati sui circuiti acqua mare dei DD.AA. di bordo (NR. 8) (item di riferimento approfondimento di indagine Rif. 17 DANAIDE);**
6. **Bonifica delle guarnizioni della cassa del viradore linea assi, della pompa trascinata dell'olio riduttori nonché il premistoppa della valvola regolatrice di pressione del circuito dell'olio riduttori fluxotrol tipo 5954, asse di dritta e sinistra (NAV13-2991-0004-23-00B000, Pag. 251 POS.17 in TAV.15, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 265 POS. 30,33,38,44 in TAV.20, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 371 POS.27 nel DIS. 21119) (item di riferimento approfondimento di indagine Ind. documentale);**
7. **Bonifica depuratore gasolio d'emergenza**
8. **Bonifica dei depuratori e chiarificatori olio**
9. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flange di sostegno delle condotte di gas di scarico dei diesel alternatori nr. 1, 2, interno locale DD. AA. Prora e cassa fumi/fumaiolo di prora (item di riferimento approfondimento di indagine 8 URANIA);**
10. **Bonifica del freno delle gru imbarco viveri e munizioni (NR. 3) (item di riferimento Rif. M/Arsen TA fg. Nr. DLS/10/30783 del 27.11.2009 – Navispelogg fg 11/18984 del 11.12.2009);**
11. **Bonifica della totalità delle guarnizioni del compressore Savabini (NR. 1) del locale Radar (item di riferimento approfondimento di indagine Rif. Ind. documentale fg. 12619/N4 del 14.08.07 di CINCPNAV);**
12. **Bonifica della totalità dei ferodi dei ceppi frenanti dell'impianto 76/72C (OTOMELARA)**
13. **Bonifica dell'E/C SDAI**
14. **Bonifica di n°2 caldai**
15. **Bonifica di n°2 calderine**
16. **Bonifica delle guarnizioni dei proiettori PANERAI Q/300**

### **3.12.6.24 Lavorazioni COR 6.24**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SFINGE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE SFINGE non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 32**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE SFINGE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC (come da voce BON 1A);**
2. **Bonifica di n°6 relè (Cuttler Hammer)**
3. **Bonifica interruttori elettrici vari**
4. **Bonifica guarnizioni separatore di sentina**
5. **Bonifica delle guarnizioni della cassa del viradore linea assi, della pompa trascinata dell'olio riduttori nonché il premistoppa della valvola regolatrice di pressione del circuito dell'olio riduttori fluxotrol tipo 5954, asse di dritta e sinistra (NAV13-2991-0004-23-00B000, Pag. 251 POS.17 in TAV.15, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 265 POS. 30,33,38,44 in TAV.20, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 371 POS.27 nel DIS. 21119) (item di riferimento approfondimento di indagine Ind. documentale);**
6. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flange di sostegno delle condotte di gas di scarico delle calderine di dritta e sinistra interno cassa fumi/fumaiolo (item di riferimento approfondimento di indagine 11 SFINGE);**
7. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flange di sostegno delle condotte di gas di scarico dei motori termici principali di dritta e sinistra interno cassa fumi/fumaiolo (item di riferimento approfondimento di indagine 9 e 10 SFINGE);**
8. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flange di sostegno delle condotte di gas di scarico dei diesel alternatori nr. 1, 2, 3, 4 interno cassa fumi/fumaiolo di prora e di poppa (item di riferimento approfondimento di indagine 12, 13, 14, 15 SFINGE);**
9. **Bonifica del freno delle gru imbarco viveri e munizioni (NR. 3) (item di riferimento Rif. M/Arsen TA fg. Nr. DLS/10/30783 del 27.11.2009 – Navispelog fg 11/18984 del 11.12.2009);**
10. **Bonifica della totalità delle guarnizioni del compressore Savabini (NR. 1) del locale Radar (item di riferimento approfondimento di indagine Rif. Ind. documentale fg. 12619/N4 del 14.08.07 di CINCNV);**
11. **Bonifica della totalità dei ferodi dei ceppi frenanti dell'impianto 76/72C (OTOMELARA)**
12. **Bonifica dell'E/C SDAI**
13. **Bonifica di n°2 caldai**
14. **Bonifica di n°2 calderine**
15. **Bonifica delle guarnizioni dei proiettori PANERAI Q/300**

### **3.12.6.25 Lavorazioni COR 6.25**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE DRIADE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE DRIADE non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di

Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 33**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE DRIADE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC (come da voce BON 1A);**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica guarnizioni separatore di sentina**
4. **Bonifica della totalità dei giunti compensatori dei circuiti di acqua mare ed acqua dolce dei motori termici principali di dritta e sinistra e del giunto compensatore del circuito dell'acqua mare (uscita ) del D.A. nr. 1 (NR. 9) (item di riferimento approfondimento di indagine Rif. 17 DANAIDE);**
5. **Bonifica dei totalità dei ferodi dei ceppi frenanti dell'elevatore viveri in locale atrio comandante.(item di riferimento approfondimento di indagine 1 DRIADE);**
6. **Bonifica delle guarnizioni della cassa del viradore linea assi, della pompa trascinata dell'olio riduttori nonché il premistoppa della valvola regolatrice di pressione del circuito dell'olio riduttori fluxotrol tipo 5954, asse di dritta e sinistra (NAV13-2991-0004-23-00B000, Pag. 251 POS.17 in TAV.15, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 265 POS. 30,33,38,44 in TAV.20, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 371 POS.27 nel DIS. 21119) (item di riferimento approfondimento di indagine Ind. documentale);**
7. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flange di sostegno delle condotte di gas di scarico delle calderine di dritta e sinistra interno locale e cassa fumi/fumaiolo (item di riferimento approfondimento di indagine 6 DRIADE);**
8. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flange di sostegno delle condotte di gas di scarico dei motori termici principali di dritta e sinistra interno locale macchina e cassa fumi/fumaiolo (item di riferimento approfondimento di indagine 3 DRIADE);**
9. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flange di sostegno delle condotte di gas di scarico dei diesel alternatori nr. 1, 2, 3, 4 interno cassa fumi/fumaiolo di prora e di poppa (item di riferimento approfondimento di indagine 5 DRIADE);**
10. **Bonifica del freno delle gru imbarco viveri e munizioni (NR. 3) (item di riferimento Rif. M/Arsen TA fg. Nr. DLS/10/30783 del 27.11.2009 – Navispelog fg 11/18984 del 11.12.2009);**
11. **Bonifica della totalità delle guarnizioni del compressore Savabini (NR. 1) del locale Radar (item di riferimento approfondimento di indagine Rif. Ind. documentale fg. 12619/N4 del 14.08.07 di CINCNV);**
12. **Bonifica della totalità dei ferodi dei ceppi frenanti dell'impianto 76/72C (OTOMELARA)**
13. **Bonifica della totalità dei ferodi dei ceppi frenanti e della frizione della trave di caricamento missile dell'impianto ALBATROS (OTOMELARA)**
14. **Bonifica dell'E/C SDAI**
15. **Bonifica di n°2 caldai**
16. **Bonifica di n°2 calderine**
17. **Bonifica delle guarnizioni dei proiettori PANERAI Q/300**

**3.12.6.26 Lavorazioni COR 6.26****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE FENICE**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE FENICE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 34**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE FENICE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC (come da voce BON 1A);**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica guarnizioni separatore di sentina**
4. **Bonifica delle guarnizioni della cassa del viradore linea assi, della pompa trascinata dell'olio riduttori nonché il premistoppa della valvola regolatrice di pressione del circuito dell'olio riduttori fluxotrol tipo 5954, asse di dritta e sinistra (NAV13-2991-0004-23-00B000, Pag. 251 POS.17 in TAV.15, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 265 POS. 30,33,38,44 in TAV.20, NAV13-2991-0004-23-00B000 Pag. 371 POS.27 nel DIS. 21119) (item di riferimento approfondimento di indagine Ind. documentale);**
5. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flangie di sostegno delle condotte di gas di scarico delle calderine di dritta e sinistra interno cassa fumi/fumaiolo (item di riferimento approfondimento di indagine 8 e 11 FENICE);**
6. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flangie di sostegno delle condotte di gas di scarico dei motori termici principali di dritta e sinistra interno cassa fumi/fumaiolo (item di riferimento approfondimento di indagine 9 e 10 FENICE);**
7. **Bonifica della totalità delle guarnizioni tra tronchi e dei distanziatori delle flangie di sostegno delle condotte di gas di scarico dei diesel alternatori nr. 1, 2, 3, 4 interno cassa fumi/fumaiolo di prora e di poppa (item di riferimento approfondimento di indagine 6 e 7 FENICE);**
8. **Bonifica del freno delle gru imbarco viveri e munizioni (NR. 3) (item di riferimento Rif. M/Arsen TA fg. Nr. DLS/10/30783 del 27.11.2009 – Navispellog fg 11/18984 del 11.12.2009);**
9. **Bonifica della totalità delle guarnizioni del compressore Savabini (NR. 1) del locale Radar (item di riferimento approfondimento di indagine Rif. Ind. documentale fg. 12619/N4 del 14.08.07 di CINCPNAV);**
10. **Bonifica della totalità dei ferodi dei ceppi frenanti dell'impianto 76/72C (OTOMELARA)**
11. **Bonifica della totalità dei ferodi dei ceppi frenanti e della frizione della trave di caricamento missile dell'impianto ALBATROS (OTOMELARA)**
12. **Bonifica dell'E/C SDAI**
13. **Bonifica di n°2 caldai**
14. **Bonifica di n°2 calderine**
15. **Bonifica delle guarnizioni dei proiettori PANERAI Q/300**

**3.12.6.27 Lavorazioni COR 6.27****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE LINOSA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE LINOSA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 35**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE LINOSA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC (come da voce BON 1A);**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica della totalità delle guarnizioni circuito olio**
4. **Bonifica totalità guarnizioni circuito gasolio**
5. **Bonifica totalità guarnizioni raccordo filtro circuito del carico gasolio**

**3.12.6.28 Lavorazioni COR 6.28****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PANAREA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PANAREA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 36**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE PANAREA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC (come da voce BON 1A);**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica della totalità delle guarnizioni circuito olio**
4. **Bonifica totalità guarnizioni circuito gasolio**
5. **Bonifica totalità guarnizioni raccordo filtro circuito del carico gasolio**
6. **Bonifica dei totalità delle guarnizioni tra tronchi e distanziatori flange di sostegno delle condotte gas di scarico MMTTPP dr e sn e DD/AA 1 e 2 e della calderina**

**3.12.6.29 Lavorazioni COR 6.29****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ALGHERO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ALGHERO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 37**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave ALGHERO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica della frizione MTP**
4. **Bonifica delle guarnizioni della calderina**
5. **Bonifica dei ferodi dei freni delle linee d'assi**
6. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**

**3.12.6.30 Lavorazioni COR 6.30****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ANTEO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ANTEO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 38**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave ANTEO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

**3.12.6.31 Lavorazioni COR 6.31****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ARGO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ARGO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 39**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE ARGO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica presa da terra**
3. **Bonifica giunti a frizione MTP**

### 3.12.6.32 Lavorazioni COR 6.32

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ASTICE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ASTICE non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 40**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave ASTICE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica degli EE/segnalatori Panerai**
3. **Bonifica guarnizioni collettori/testate MMTTPP e guarnizioni fumaiolo MMTTPP**
4. **Bonifica collettori gas di scarico MMTTPP**

### 3.12.6.33 Lavorazioni COR 6.33

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE BERSAGLIERE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE BERSAGLIERE non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 41**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **NAVE BERSAGLIERE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**

2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica impianti vari del S.d.C.**

### **3.12.6.34 Lavorazioni COR 6.34**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE BORMIDA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE BORMIDA non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 42.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave BORMIDA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

### **3.12.6.35 Lavorazioni COR 6.35**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CAPRERA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE CAPRERA non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 43.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave CAPRERA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica presa da terra**
3. **Bonifica degli EE/segnalatori Panerai**
4. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTPP**
5. **Bonifica ferodi freni gru salpamotobarca**
6. **Bonifica freno linea asse**
7. **Bonifica ferodi depuratore gasolio**
8. **Bonifica ferodi depuratore olio**

**3.12.6.36 Lavorazioni COR 6.36****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CAPRI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE CAPRI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 44.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave CAPRI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica presa da terra**
3. **Bonifica del quadro elettrico elica di manovra**
4. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTPP**

**3.12.6.37 Lavorazioni COR 6.37****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CHIOGGIA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE CHIOGGIA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 45.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave CHIOGGIA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

**3.12.6.38 Lavorazioni COR 6.38****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE CROTONE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE CROTONE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di

Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 46**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave CROTONE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi della frizione MTP**

### **3.12.6.39 Lavorazioni COR 6.39**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ESPLORATORE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ESPLORATORE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 47**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave ESPLORATORE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica tenute pinne DR e SN**

### **3.12.6.40 Lavorazioni COR 6.40**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GAETA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GAETA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 48**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GAETA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

**3.12.6.41 Lavorazioni COR 6.41****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GIGANTE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GIGANTE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 49**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GIGANTE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica guarnizioni MMTTTPP. DDAA calderina interno fumaiolo**
4. **Bonifica dei ferodi dei freni e delle frizioni di EE/Macchinari vari**
5. **Bonifica baderna timone**

**3.12.6.42 Lavorazioni COR 6.42****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GORGONA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GORGONA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 50**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GORGONA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTTPP**
3. **Bonifica ferodi freni gru salpamotobarca**

**3.12.6.43 Lavorazioni COR 6.43****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE GRECALE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE GRECALE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 51**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave GRECALE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica giunti a frizione**
4. **Bonifica guanti**
5. **Bonifica delle staffe dell'impianto masker**
6. **Bonifica delle guarnizioni e dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**
7. **Bonifica delle guarnizioni del gruppo E/Idraulico dell'impianto pinne stabilizzatrici**
8. **Bonifica delle guarnizioni delle tubolature olio in TTAAGG**
9. **Bonifica impianti vari del S.d.C.**

#### **3.12.6.44 Lavorazioni COR 6.44**

##### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE LERICI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE LERICI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 52**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave LERICI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi della frizione MTP**
4. **Bonifica guarnizioni collettori MMTTPP e DDAA**
5. **Bonifica fumaioli MMTTPP e DDAA**
6. **Bonifica guarnizione calderina**
7. **Bonifica ferodo freni linee d'asse**
8. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**

#### **3.12.6.45 Lavorazioni COR 6.45**

##### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE LIBECCIO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto

di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE LIBECCIO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 53**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave LIBECCIO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica delle guarnizioni e dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**
4. **Bonifica delle guarnizioni del gruppo E/Idraulico dell'impianto pinne stabilizzatrici**
5. **Bonifica impianti vari del S.d.C.**

### **3.12.6.46 Lavorazioni COR 6.46**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MAESTRALE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MAESTRALE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 54**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MAESTRALE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei giunti a frizione**
4. **Bonifica delle guarnizioni di tutti i collettori di scarico dei MMTTPP e DDAA**
5. **Bonifica dei fumaioli**
6. **Bonifica dei ferodi dei freni delle linee d'assi**
7. **Bonifica delle staffe dell'impianto masker**
8. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**
9. **Bonifica delle guarnizioni del gruppo E/Idraulico dell'impianto pinne stabilizzatrici**
10. **Bonifica delle piastre e forni delle cucine**
11. **Bonifica delle guarnizioni dei cuscinetti ad anelli delle linee d'assi**
12. **Bonifica impianti vari del S.d.C.**

**3.12.6.47 Lavorazioni COR 6.47****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MAGNAGHI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MAGNAGHI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 55**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MAGNAGHI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

**3.12.6.48 Lavorazioni COR 6.48****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MARINO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MARINO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 56**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MARINO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi della frizione MTP**
4. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**

**3.12.6.49 Lavorazioni COR 6.49****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MARTELOTTA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MARTELOTTA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti

presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 57**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MARTELOTTA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica fumaiolo MMTTPP**
3. **Bonifica condotte in sala macchine**
4. **Bonifica tubolature acqua di lavanda**

### **3.12.6.50 Lavorazioni COR 6.50**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MILAZZO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MILAZZO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 58**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MILAZZO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi della frizione MTP**
4. **Bonifica guarnizioni collettori MMTTPP e DDAA**
5. **Bonifica fumaioli MMTTPP e DDAA**
6. **Bonifica guarnizione calderina**
7. **Bonifica ferodo freni linee d'asse**
8. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**

### **3.12.6.51 Lavorazioni COR 6.51**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MITILO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MITILO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di

Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 59**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MITILO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica degli EE/segnalatori Panerai**
3. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTPP**
4. **Bonifica guarnizioni collettori/testate MMTTPP e guarnizioni fumaiolo MMTTPP**
5. **Bonifica collettori gas di scarico MMTTPP**
6. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**

### 3.12.6.52 Lavorazioni COR 6.52

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE MURENA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE MURENA non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 60**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave MURENA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTPP**
4. **Bonifica collettori gas di scarico MMTTPP**

### 3.12.6.53 Lavorazioni COR 6.53

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE NUMANA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE NUMANA non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 61**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave NUMANA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

### 3.12.6.54 Lavorazioni COR 6.54

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PALINURO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PALINURO non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 62.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave PALINURO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica guarnizioni fumaiolo DDAA**

### 3.12.6.55 Lavorazioni COR 6.55

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PALMARIA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PALMARIA non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 63.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave PALMARIA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTPP**
4. **Bonifica dei ferodi dei freni e delle frizioni di EE/Macchinari vari**
5. **Bonifica baderna timone**
6. **Bonifica bisticchiera cucina Ufficiali**

**3.12.6.56 Lavorazioni COR 6.56****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PEDRETTI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PEDRETTI non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 64.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave PEDRETTI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi della frizione MTP**
4. **Bonifica guarnizioni condotte MMTTPP**
5. **Bonifica dei ferodi dei freni dell'argano di tonneggio**
6. **Bonifica del foglio della guarnizione di rispetto**

**3.12.6.57 Lavorazioni COR 6.57****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORPORA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PORPORA non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 65.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave PORPORA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica degli EE/segналatori Panerai**
3. **Bonifica delle guarnizioni collettori/testate MMTTPP**
4. **Bonifica guarnizioni fumaiolo MMTTPP**

**3.12.6.58 Lavorazioni COR 6.58****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORTO CONTE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto

di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PORTO CONTE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 66**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave PORTO CONTE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica ferodi frizione MTP**
4. **Bonifica ferodi della linea asse**
5. **Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.59 Lavorazioni COR 6.59**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORTO EMPEDOCLE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PORTO EMPEDOCLE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 67**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave PORTO EMPEDOCLE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica presa da terra**
3. **Bonifica ferodi delle frizioni MMTTPP**
4. **Bonifica fumaiolo**
5. **Bonifica ferodo del freno linea asse**
6. **Bonifica ferodi dei freni del depuratore gasolio**
7. **Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.60 Lavorazioni COR 6.60**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE PORTO SALVO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE PORTO SALVO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 68**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave PORTO SALVO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica ferodi delle frizioni MMTTPP**
3. **Bonifica delle guarnizioni e delle coibentazioni dei collettori MMTTPP**
4. **Bonifica ferodo del freno linea asse**
5. **Bonifica ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**
6. **Bonifica baderna timone**
7. **Bonifica delle porte di alloggi vari**

### **3.12.6.61 Lavorazioni COR 6.61**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE RIMINI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE RIMINI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 69**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave RIMINI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

### **3.12.6.62 Lavorazioni COR 6.2**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE ROSSETTI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE ROSSETTI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 70**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave ROSSETTI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTPP**
4. **Bonifica fumaiolo MMTTPP**
5. **Bonifica condotte in sala macchine**
6. **Bonifica elettrosegnalatore Panerai**
7. **Bonifica tubolature acqua di lavanda**
8. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**
9. **Bonifica impianti vari del S.d.C.**

### **3.12.6.63 Lavorazioni COR 6.63**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 109.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 109** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 71**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 109** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica fumaiolo**
3. **Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.64 Lavorazioni COR 6.64**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 110.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 110** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 72**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 110** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.65 Lavorazioni COR 6.65 BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 113.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 113** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 73**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 113** le seguenti prestazioni:

- 1. Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
- 2. Bonifica interruttori elettrici vari**
- 3. Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.66 Lavorazioni COR 6.66 BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 120.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 120** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 74**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 120** le seguenti prestazioni:

- 1. Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
- 2. Bonifica interruttori elettrici vari**
- 3. Bonifica del fumaiolo**
- 4. Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.67 Lavorazioni COR 6.67 BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 124.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 124** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 75**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 124** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.68 Lavorazioni COR 6.68**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 128.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 128** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 76**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 128** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica guarnizioni collettori/testate DDAA**
3. **Bonifica delle guarnizioni e delle coibentazioni dei collettori D/A e M/P**
4. **Bonifica guarnizioni e coibentazione motopompa**

### **3.12.6.69 Lavorazioni COR 6.69**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DEL RP 134.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **RP 134** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 77**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **RP 134** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica delle guarnizioni e delle coibentazioni dei collettori M/P**
4. **Bonifica guarnizioni e coibentazione motopompa**
5. **Bonifica baderna timone**

### **3.12.6.70 Lavorazioni COR 6.70**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SAPRI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto

di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE SAPRI** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 78**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave SAPRI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi della frizione MTP**
4. **Bonifica guarnizioni collettori MMTTPP e DDAA**
5. **Bonifica fumaioli MMTTPP e DDAA**
6. **Bonifica guarnizione calderina**
7. **Bonifica giunto compensatore MTP**
8. **Bonifica ferodo freni linee d'asse**
9. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**

#### **3.12.6.71 Lavorazioni COR 6.71**

##### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SCIROCCO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE SCIROCCO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 79**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave SCIROCCO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica guanti**
4. **Bonifica dei giunti a frizione**
5. **Bonifica dei ferodi dei freni delle linee d'assi**
6. **Bonifica delle guarnizioni e dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**
7. **Bonifica delle guarnizioni del gruppo E/Idraulico dell'impianto pinne stabilizzatrici**
8. **Bonifica delle guarnizioni delle tubolature olio in TTAAGG**
9. **Bonifica impianti vari del S.d.C.**

**3.12.6.72 Lavorazioni COR 6.72****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE SENTINELLA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE SENTINELLA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 80**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave SENTINELLA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**
3. **Bonifica baderna timone**
4. **Bonifica tenute pinne DR e SN**

**3.12.6.73 Lavorazioni COR 6.73****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE STAFFETTA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE STAFFETTA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 81**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave STAFFETTA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica delle guarnizioni delle flange tubol. acqua mare DD/AA 1 e 2**
3. **Bonifica dei ferodi dei freni argano salpancore**

**3.12.6.74 Lavorazioni COR 6.74****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE TAVOLARA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE TAVOLARA** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenalì.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti

presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 82**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave TAVOLARA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi delle frizioni MMTTPP**

### **3.12.6.75 Lavorazioni COR 6.75**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE TERMOLI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE TERMOLI non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 83**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave TERMOLI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

### **3.12.6.76 Lavorazioni COR 6.76**

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE TITANO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE TITANO non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali**.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 84..**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave TITANO** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**

2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica coibentazione impianto acqua di lavanda e condizionamento**
4. **Bonifica dei ferodi dei freni depuratore gasolio**
5. **Bonifica dei ferodi dei freni gru salpamotobarca**
6. **Bonifica baderna timone**

### 3.12.6.77 Lavorazioni COR 6.77

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VEDETTA.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE VEDETTA non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 85.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave VEDETTA** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica baderna timone**
3. **Bonifica tenute pinne DR e SN**

### 3.12.6.78 Lavorazioni COR 6.78

#### **BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VESPUCCI.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE VESPUCCI non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.**

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 86.**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave VESPUCCI** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**

**3.12.6.79 Lavorazioni COR 6.79****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VESUVIO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE VESUVIO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 87**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave VESUVIO** le seguenti prestazioni:

- 3. Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
- 4. Bonifica interruttori elettrici vari**
- 5. Bonifica degli EE/segnalatori Panerai**
- 6. Bonifica della totalità dei ferodi di EE/Macchinari vari**

**3.12.6.80 Lavorazioni COR 6.80****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VIAREGGIO.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE VIAREGGIO** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 88**.

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave VIAREGGIO** le seguenti prestazioni:

- 1. Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
- 2. Bonifica interruttori elettrici vari**
- 3. Bonifica dei ferodi della frizione MTP**
- 4. Bonifica dei ferodi dei freni depuratore olio**

**3.12.6.81 Lavorazioni COR 6.81****BONIFICA DI AMIANTO DI NAVE VIESTE.**

La Ditta, in conformità a quanto già indicato nelle lavorazioni COR 6 (paragrafo 3.12.6), dovrà eseguire tutte le attività necessarie alla completa bonifica di quanto di seguito dettagliato, facendo riferimento alla mappatura RINA di **NAVE VIESTE** non allegata alla presente specifica tecnica ma disponibile presso la DLS degli Arsenali.

Queste tipologie di lavorazioni riguardano la totalità degli apparati o impianti

presenti a bordo e, qualora indicato, nella loro interezza.

Qualora nascano contraddizioni tra quanto indicato nella elencazione delle attività da eseguire ed indicate nel presente paragrafo e quanto riportato nei riferimenti di Mappatura e/o Supplementi di mappatura, ci si dovrà riferire esclusivamente a quanto indicato nel presente paragrafo e nel relativo **Allegato 89**

Per quanto suddetto la Ditta dovrà eseguire su **Nave VIESTE** le seguenti prestazioni:

1. **Presentazione di un piano di lavoro all'OVC competente in materia al momento dell'impresa (come da voce BON1A).**
2. **Bonifica interruttori elettrici vari**
3. **Bonifica dei ferodi della frizione MTP**
4. **Bonifica guarnizioni collettori MMTTPP e DDAA**
5. **Bonifica fumaioli MMTTPP e DDAA**
6. **Bonifica guarnizione calderina**
7. **Bonifica ferodo freni linee d'asse**
8. **Bonifica dei ferodi dei freni di EE/Macchinari vari**

### **3.13 Lavorazioni di Tipologia 2**

#### **3.13.1 Lavorazione TIP2-1**

##### **ESECUZIONE DI SOPRALLUOGO A BORDO.**

Per ogni Ordine di Lavoro che richieda l'esecuzione dell'intervento in oggetto, la Ditta dovrà eseguire un sopralluogo a bordo e recapitare, via fax, alla D.L.S. un "Elaborato Tecnico" (vedi Allegato "2") entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di ricezione della Raccomandata A.R. indicante:

- il n° delle ore operaio necessarie allo svolgimento delle lavorazioni richieste ;
- l'elenco eventuale dei materiali occorrenti (Ditta previsti sulla presente S.T);
- l'elenco eventuale dei materiali occorrenti (M.M.I.);
- le eventuali spese accessorie;
- l'importo economico per eventuale trasferta del personale nel caso le lavorazioni debbano essere svolte al di fuori dei comprensori arsenalizi principali di Taranto, La Spezia ed Augusta;
- l'importo economico totale;
- i tempi necessari per l'esecuzione dei lavori.

La D.L.S. compilerà, quindi, un "Verbale di Valutazione" (vedi facsimile in Allegato "3") che darà evidenza delle determinazioni dell'A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l'"Elaborato Tecnico" e provvederà in caso ad emettere "Ordine di Intervento" (che in caso di differente valutazione da parte dell'A.D. dovrà essere controfirmata per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione dei lavori, dell'elenco dei materiali necessari ed il tempo di esecuzione per le lavorazioni richieste.

#### **3.13.2 Lavorazione TIP2-2**

##### **IMPORTO ORARIO PER LAVORI DI TIPOLOGIA "2"**

L'importo orario (comprensivo di Utile Industriale ed ogni altro tipo di onere) da riconoscere alla Ditta per i lavori di tipologia "2" richiesti a seguito di "**Esecuzione Sopralluogo a Bordo**" è riportato nel listino prezzi in Allegato "4". L'avvenuta esecuzione delle lavorazioni dovrà essere certificata da statini nominativi attestanti le giornate/ore lavorative effettuate, controfirmati dal

Comando di Bordo (o da Autorità responsabile dell'Unità su cui sono stati eseguite).

### 3.13.3 Lavorazione TIP2-3

#### PRESENTAZIONE OFFERTA PER MATERIALI E/O COMPONENTI VARI

Per ogni Ordine di Lavoro che richieda l'esecuzione dell'intervento in oggetto la Ditta dovrà eseguire un sopralluogo a bordo e recapitare via fax, alla D.L.S. una "Offerta per la fornitura di materiali" (vedi Allegato "6") entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di ricezione della Raccomandata A.R. indicante:

- l'importo economico unitario e totale;
- i tempi necessari per la fornitura.

La D.L.S. compilerà, quindi, un "Verbale di Valutazione Materiali" che darà evidenza delle determinazioni dell'A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l' "Offerta per la fornitura di materiali" (vedi facsimile in Allegato "7") e provvederà in caso ad emettere "Ordine di Intervento" (che in caso di differente valutazione da parte dell'A.D. dovrà essere controfirmata per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione dettagliata dei materiali necessari e del tempo di fornitura.

La procedura in oggetto può essere applicata anche per lavorazioni di tipologia 1 qualora la particolarità delle lavorazioni da eseguire lo renda necessario.

La Ditta dovrà, per ciò che concerne i materiali che possono essere considerati pezzi di rispetto, presentare una dichiarazione originale di genuinità dei componenti rilasciata dal costruttore o importatore o concessionario di zona.

### 3.13.4 Lavorazione TIP2-4

#### CODIFICAZIONE MATERIALE

Qualora venga richiesta la fornitura di materiale sprovvisto di codificazione, la Ditta è tenuta ad effettuarne la codifica in accordo con la procedura prevista dalla clausola standard che sarà inserita nel contratto.

### 3.13.5 Lavorazione TIP2-5

#### RICONOSCIMENTO TRASFERTA

Qualora le lavorazioni debbano essere svolte al di fuori dei comprensori arsenali principali di Taranto, La Spezia ed Augusta, l'offerta economica per eventuale trasferta del personale della ditta inserita "nell'ELABORATO TECNICO" di cui alla Lavorazione TIP 2-1 dovrà essere congruita con il metodo del PCO vigente al momento della congruità.

### 3.13.6 Lavorazione TIP3-1

#### **UFFICIO TECNICO (Integrazione della programmazione, Gestione del Cantiere e Direzione Lavori)**

Al fine di ottimizzare l'attività di bonifica dal MCA presente a bordo, la Ditta/A.T.I./Consorzio (di seguito indicata Ditta), dovrà effettuare l'integrazione/ingegnerizzazione e Direzione Tecnica dell'Impresa sui cantieri, curando il perfezionamento e l'aggiornamento delle informazioni propedeutiche ed accessorie allo sviluppo delle suddette attività, e per realizzare quanto necessario, dovrà costituire un apposito "Ufficio Tecnico" quale interfaccia quotidiana, per tutto il periodo di durata contrattuale (comprese eventuali proroghe o ritardi), fra Ente

Tecnico di Gestione contratto (DLS/UST) e/o Sorveglianza della Marina Militare (Marivigilanza) e la Ditta affidataria.

Detto ufficio dovrà mettere a disposizione giornalmente, e per tutto il periodo dell'opera, proprio personale tecnico, quale interfaccia tra Ditta e Ente tecnico di sorveglianza.

I suddetti Tecnici dovranno:

- controllare puntualmente le attività sui cantieri, provvedendo ad emanare le corrette direttive tecniche attuative dei processi di lavorazione, i quali devono essere in linea con i progetti d'intervento precedentemente realizzati (P.d.Q.);
- avviare le opportune azioni di coordinamento delle quotidiane attività lavorative, allo scopo di far progredire le lavorazioni in atto secondo i cronoprogrammi stabiliti dall'Ente Tecnico della M.M., conoscere nel dettaglio la totalità delle imprese lavorative in fase di esecuzione e le eventuali problematiche insorte, prospettando le risoluzioni necessarie, tenere costantemente aggiornato L'Ente tecnico di sorveglianza sulle vicende lavorative di propria competenza in particolar modo su eventuali possibili ritardi, rispetto al previsti, nell'esecuzione di quanto ordinato;
- tenere a disposizione per eventuale visione dell'Ente Tecnico di sorveglianza tutta la documentazione tecnico-amministrativa (anche dei materiali da impiegare nelle lavorazioni/tracciabilità dei nuovo materiali);
- elaborare e mantenere aggiornato il piano della sicurezza sul cantiere di bonifica e/o a bordo delle UUNN/Mezzi Navali, secondo le direttive dell'Ente Tecnico di sorveglianza;

In occasione degli interventi da eseguire a Bordo di Nave San Giorgio e Nave San Marco e/o comunque in sede di esecuzione di attività particolarmente complesse, ordinate anche a fronte di più ordinativi emessi a favore della medesima U.N., di importo superiore ai 400.000, il suddetto Ufficio Tecnico dovrà includere tra il proprio personale anche la presenza di n.1 Ingegnere Senior quale responsabile delle attività di bonifica e/o accessorie in corso di esecuzione a fronte di apposito ordinativo. I nominativi del personale che compone detto Ufficio Tecnico dovranno essere comunicati a questo Arsenalente entro e non oltre 6 giorni lavorativi a far data dalla ricezione dell'ordine per il tramite di apposita comunicazione scritta da trasmettere ai delegati dell'UST/Sezione Gestione Commesse.

L'Ufficio Tecnico così costituito dovrà:

- Nei primi 20 giorni lavorativi a far data dall'emissione dell'ordinativo, realizzare progetti di intervento dettagliati che contengano le cronologie delle singole lavorazioni; gestire le possibili interferenze con altre lavorazioni, ed in questo ambito, dovranno garantire, anche con l'ausilio di appositi confinamenti, sia statici che dinamici, all'uopo realizzati, che le attività di bonifica ordinate a fronte della presente S.T. non dovranno determinare la non abitabilità di locali, ponti, ecc, dell'U.N. e che gli stessi potranno risultare oggetto di manutenzioni/attività varie da parte di altro personale (sia indotto privato che della M.M.); individuare il personale responsabile della lavorazione (P.d.Q.);
- monitorare dell'avanzamento delle lavorazioni, realizzare, con cadenza mensile a far data dall'emissione dell'ordinativo di un supporto grafico di valutazione degli avanzamenti delle imprese lavorative in parola;
- fornire l'aggiornamento di tutta la documentazione tecnica degli impianti/apparati/circuiti vari che durante le lavorazioni oggetto della presente S.T. saranno soggetti a modifiche alla configurazione di sistema, tali aggiornamenti dovranno essere trasmessi all'Ente Tecnico di Gestione Tecnica

(DLS/UST), al termine delle lavorazioni di ogni singola UU.NN., in formato cartaceo (compresi schemi tecnici di dettaglio necessari alle eventuali azioni di manutenzione), sia in formato elettronico. Per quest'ultimo sono ammessi i seguenti formati: per gli elaborati con World Processor tipo MS Office Word: Rich Text Format (.rtf); per documenti non modificabili di tipo commerciale: Adobe Portable Document File (.pdf); per immagini e disegni raster: Bitmap (.bmp); JPEG (.jpg); per disegni vettoriali: Autocad Drawing Exchange Format DFX (.dxf).

- in particolare, dovrà realizzare su supporto cartaceo ed elettronico da trasmettere ai delegati dell'UST/SGC:
  - Il piano di sviluppo del Programma dell'Impresa, corredato della programmazione di tutte le attività e stato d'avanzamento delle attività previste in ordinativo.
  - Detto piano verrà periodicamente aggiornato per l'intero periodo dell'impresa, con cadenza mensile e/o ogni qual volta l'Ufficiale Capo Commessa lo ritenga opportuno;
  - Il piano della sicurezza (P.O.S.) per tutte le attività lavorative che saranno eseguite a bordo delle UU.NN. della Marina Militare oggetto di ordinativo di bonifica dal M.C.A., da personale proprio, da personale di operatori esterni e qualora le suddette attività si svolgano in concomitanza con attività manutentive che prevedono la presenza della ditta "Capo Commessa", dovrà fornire tutte le informazioni necessarie alla realizzazione del documento di Sicurezza Complessivo gestito dalla predetta "Capo Commessa"
  - Il programma per le attività da svolgersi a bordo, provvedendo a studiare e ad integrare i singoli piani della sicurezza compilati per ogni impresa lavorativa.
  - Qualora oggetto di modifica della configurazione iniziale i Disegni tecnici complessivi e particolari di ogni impianto, rappresentati in scala opportuna, raffiguranti le precedenti configurazioni degli apparati/impianti e le modifiche apportate agli stessi; qualora le modifiche da effettuare agli apparati oggetto di lavorazione determinino coinvolgimenti/interferenze con altri impianti/apparati/mezzi vari, la ditta dovrà darne chiara evidenza nella documentazione tecnica rilasciata.
  - Sulla scorta della documentazione tecnica, conservata presso Il Comando di Bordo oggetto di Attività o presso la Direzione di Marinarsen Taranto e disponibile per la Ditta previa richiesta, dovranno essere elaborati gli aggiornamenti alle seguenti monografie, disegni ed album ed in particolare dovranno essere rielaborati come risultanti a conclusione delle attività di ammodernamento i seguenti documenti con la chiara indicazione dei materiali impiegati quali sostituti del M.C.A. rimosso a seguito di bonifica:
    - Disegni/schemi degli impianti oggetto di modifica della configurazione;
    - Schemi Impianti elettrico qualora oggetto di modifica della configurazione;
    - Aggiornamento delle Monografie generali dei servizi/impianti qualora oggetto di modifica della configurazione.
  - La ditta, per il tramite dell'Ente Tecnico di Gestione Tecnica/Sorveglianza della M.M., dovrà evidenziare nelle situazioni di accrescimento del rischio dovuto a lavorazioni concomitanti di più ditte/operatori, in luoghi di lavoro comuni, ed in tali circostanze, provvederà con l'urgenza che il caso determina, a fornire pronta e chiara evidenza di adeguata gestione dei rischi potenziali mediante comunicazioni, scritte e verbali, all'Ente Tecnico Gestione Tecnica/Sorveglianza della M.M.

- La ditta dovrà presentare un elenco di test memoranda, suddivisi per impianti, atti a testare/collaudare la fornitura con le modalità e tempi riportati nel contratto.

Le suddette attività dovranno essere realizzate a fronte dell'intera attività contrattuale.

Sarà compito della Ditta coordinare le attività di cui alla presente specifica al fine di avviare e finalizzare nei tempi e nei modi previsti le singole attività da espletarsi.

Il coordinatore della commessa (Ditta) dovrà produrre periodicamente all'Ente Tecnico Gestione Tecnica/Sorveglianza della M.M., di massima con cadenza mensile, ovvero con cadenza più ravvicinata se ritenuto necessario, il "documento di pianificazione" relativo alle singole attività lavorative in forma analitica per i singoli ordinativi e, in forma aggregata, per l'impresa nel suo complesso (andamento delle bonifiche in forma percentuale rispetto a quanto previsto complessivamente nell'intero contratto).

Detto documento dovrà riportare:

- lo sviluppo cronologico degli eventi principali,
- le relazioni di interconnessione e di gestione delle potenziali interferenze delle attività di approvvigionamento dei materiali, degli interventi di diretta competenza della Ditta oltre che degli interventi operati mediante subappalto, nei limiti e con i vincoli stabiliti nel contratto;
- l'aggiornamento qualitativo e quantitativo del progresso delle attività oggetto della presente specifica tecnica;
- ogni altro disegno/documentazione tecnica di dettaglio valutato necessario dall'Ente Tecnico di sorveglianza.

## 4 - Materiali

### 4.1 Generalità

Tutti i materiali (materie prime, materiali di consumo e pp.dd.rr.) necessari per l'esecuzione dei lavori sono a carico della Ditta.

Per quanto sopra la A.D. non fornirà alcun materiale o pp.dd.rr., a meno di particolari esigenze che dovranno essere indicate sull'Ordine (in tal caso il ritiro di materiali dai magazzini M.M.I. ed il relativo trasporto è sempre a carico Ditta).

Tutti i materiali che la Ditta fornirà per le lavorazioni se non diversamente specificato dovranno essere del tipo omologato dalla M.M. o comunque conformi alle vigenti norme M.M.

Qualora non esistesse un adeguato prodotto conforme alle sopraccitate norme, la Ditta dovrà comunicare il tipo e le caratteristiche del materiale che intende impiegare per essere sottoposto a valutazione da parte dell'Amministrazione.

Ove i quantitativi dei materiali di fornitura Ditta risultassero eccedenti rispetto alle esigenze potranno essere utilizzati per sopperire ad eventuali deficienze di altri ordini successivi. Gli eventuali quantitativi che risultassero eccedenti al termine dell'impresa resteranno di proprietà M.M.

**N.B.:** Per la fornitura di pp.dd.rr. la Ditta dovrà presentare una dichiarazione di originalità rilasciata dal costruttore o importatore o concessionario di zona.

### 4.2 Materiali di fornitura Ditta

I materiali di fornitura Ditta necessari alle lavorazioni sono divisi in:

- materiali di fornitura ditta con compenso aggiuntivo;
- materiali di fornitura ditta senza compenso aggiuntivo.

In ogni “Modulo d’Ordine” la A.D. provvederà ad indicare caratteristiche e quantitativi dei materiali di fornitura cura Ditta sia quelli con compenso aggiuntivo che quelli senza compenso aggiuntivo basandosi sull’elenco riportato in Allegato “5” alla presente S.T. (comprensivo di valutazione economica).

I quantitativi da fornire dei predetti materiali saranno stabiliti dalla D.L.S. in sede di compilazione dell’Ordine valutandone le esigenze caso per caso in funzione delle lavorazioni richieste.

#### **4.3 *Materiali non preventivabili di fornitura Ditta***

Qualora nel corso delle lavorazioni si renda necessario effettuare la sostituzione di materiali o componenti non più idonei che non risultino essere compresi nell’elenco riportato nell’Allegato “5” alla presente Specifica Tecnica, la A.D. potrà richiedere alla Ditta la relativa fornitura.

A seguito di sopralluogo effettuato dalla Ditta oppure dietro specifica richiesta dell’A.D. (avanzata anche via fax) la Ditta presenterà una “Offerta per la fornitura di materiali” (vedi Allegato “6”) da recapitare via fax, alla D.L.S. entro 5 (cinque) giorni solari dalla richiesta da cui risulti:

- l’importo economico unitario e totale;
- i tempi necessari per la fornitura.

La D.L.S. compilerà, quindi, un “Verbale di Valutazione Materiali” che darà evidenza delle determinazioni dell’A.D. in merito a quanto rappresentato dalla Ditta con l’ “Offerta per la fornitura di materiali” e provvederà in caso ad emettere “Ordine di Fornitura” (che in caso di differente valutazione da parte dell’A.D. dovrà essere controfirmata per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione dettagliata dei materiali necessari e del tempo di fornitura.

#### **4.4 *Materiali fornitura Ditta per lavorazioni di Tipologia 1 (Escluse lavorazioni a Corpo)***

##### **4.4.1 MATERIALI CURA DITTA CON COMPENSO AGGIUNTIVO SUL PREZZO DELLA LAVORAZIONE.**

La tipologia, le quantità e gli importi dei materiali di fornitura Ditta con compenso aggiuntivo per le lavorazioni di seguito indicate, dovranno essere stabiliti in sede di compilazione dell’ordine (vd. Punto 4.2) scegliendoli tra quelli elencati in Allegato “5”:

- Bonifica di amianto;
- Scoibentazione e Coibentazione;
- Tubisteria;
- Caldereria e Carpenteria;
- Sbarco e Imbarco;
- Apparecchiature ed Impianti elettrici;
- Pulizia Casse e Sentine;
- Ponteggiatura.

In particolare, per i materiali coibenti di fornitura Ditta dovranno essere del tipo omologato dalla M.M.I., secondo quanto previsto nella S.T.I. MM-303 edizione Aprile 2004 e successive varianti ed integrazioni.

I materiali coibenti ed i prodotti incapsulanti per amianto di fornitura Ditta dovranno essere accompagnati dalla seguente documentazione:

- schede tecniche;
- schede di sicurezza;
- certificato di conformità;
- certificato d’origine del produttore.

#### **4.4.2 MATERIALI CURA DITTA SENZA COMPENSO AGGIUNTIVO SUL PREZZO DELLA LAVORAZIONE.**

I materiali di fornitura Ditta senza compenso aggiuntivo per le medesime lavorazioni indicate al precedente punto 4.4.1., sono elencati in Allegato "5".

I suddetti materiali dovranno essere sempre forniti dalla Ditta nelle quantità che si renderanno necessarie nel corso dell'esecuzione dei lavori e che saranno indicate nell'Ordine.

Sarà, altresì, a carico della Ditta (senza oneri aggiuntivi), la fornitura di materiali "minuti e/o di consumo" che, anche se non fossero indicati nell'Ordine, dovessero risultare necessari per l'esecuzione a perfetta regola d'arte delle lavorazioni.

I materiali necessari per allestire i cantieri di lavoro e/o le camere tecniche e quant'altro necessario per operare in conformità alle normative vigenti, sono a totale carico Ditta.

#### **4.5 Materiali fornitura Ditta per lavorazioni a corpo**

##### **4.5.1 MATERIALI DI FORNITURA DITTA.**

I materiali di fornitura Ditta necessari per l'esecuzione delle Lavorazioni a Corpo sono da intendersi tutti come "materiali senza compenso aggiuntivo" in quanto l'importo riconosciuto a listino per le lavorazioni in parola, tiene già conto dei materiali che la Ditta dovrà utilizzare per lo svolgimento a regola d'arte degli interventi, pertanto alla Ditta non verrà riconosciuto alcun onere aggiuntivo per la loro fornitura. L'elenco dei materiali è comunque riportato in Allegato "5".

## **5 - Importi riconosciuti per le lavorazioni**

Per le attività richieste saranno riconosciuti gli importi unitari di cui alle tabelle in Allegato "4" decurtati della percentuale di sconto praticata dalla Ditta in sede di offerta.

### **5.1 MODALITA' DI EMISSIONE DEGLI ORDINATIVI**

L'Arsenale di Taranto, tramite la propria D.L.S., emetterà gli ordinativi mediante l'invio alla Ditta di lettera Raccomandata A.R. (come da Allegato "1") inviandone una copia anche a NAVARM – 7<sup>a</sup> Divisione. I predetti ordinativi potranno essere inviati alla Ditta anche mediante telefax, confermato con lettera raccomandata spedita contestualmente, oppure mediante lettera consegnata a mano, anche a mezzo di corriere, con attestazione del giorno ed ora per ricevuta da parte della persona a cui è stata consegnata.

In accordo anche con quanto sarà specificato nel Contratto, l'Amministrazione M.M. potrà richiedere l'esecuzione **contemporanea** fino a 3 (tre) ordinativi di importo superiore a € 10.000,00 e 2 (due) ordinativi inferiori a € 10.000,00. L'apertura di ulteriori ordinativi successivi al quinto è subordinata al verificarsi di una delle seguenti condizioni:

- sospensiva (o chiusura) di uno degli ordini aperti in modo tale che non ne risultino mai contestualmente operanti più di 5 (cinque);
- accettazione da parte della Ditta di ulteriori ordinativi dopo il quinto. In tal caso l'ordinativo dovrà essere controfirmato dalla Ditta prima della sua emissione e, pertanto, la stessa Ditta non potrà addurre come giustificazione per un eventuale ritardo nelle lavorazioni, il fatto di aver soddisfatto contestualmente un maggior numero di ordini rispetto a quelli previsti dal Contratto.

Anche le eventuali “Sospensive” e/o “Riprese” delle lavorazioni saranno comunicate alla Ditta a cura della D.L.S. secondo le procedure in uso presso i singoli Arsenalari.

**Ciascun ordinativo deve avere un importo minimo di € 10.000,00 (diecimila)**

fatto salvo i seguenti casi:

- Ordinativo per sopralluogo a bordo e/o presentazione offerta per materiali e/o componenti vari, il cui costo e quello indicato per le voci **TIP2-1** e **TIP2-3**;
- Ordinativo per la fornitura di materiale non prevedibile secondo la procedura indicata al punto **4.3**;
- Ordinativo di completamento ad attività già in corso.
- Ordinativo relativo ad urgenti attività su Unità Navali operative o in sosta lavori.

In ogni caso, nell'eventualità di esigenze inferiori al limite sopra indicato, potranno essere emessi ordinativi riferiti a più Unità.

## 5.2 CALCOLO DELL'IMPORTO DEGLI ORDINATIVI

Nel caso di lavori a “misura”, una volta individuati i lavori da effettuare ed i materiali necessari, che saranno riportati in un foglio allegato all'Ordine, l'importo totale dell'ordine (**C**) si ottiene dalla somma degli importi contrattuali relativi alle lavorazioni (**A**) (secondo i costi riportati nel listino in Allegato “4”) con la somma degli importi contrattuali relativa ai materiali a pagamento di fornitura Ditta (**B**) (costi unitari indicati nel listino in Allegato “5”).

Riepilogando:

<b>LAVORI</b>			
	Prezzo unitario contrattuale comprensivo di oneri della sicurezza e sconto ditta	Quantità	Prezzo Totale lavori
Voce 1			
Voce 2			
.....			
<b>Subtotale Lavori</b>			<b>TOT. A</b>

<b>MATERIALI</b>			
<b>Senza Compenso aggiuntivo</b>		Quantità	/
Voce 1	/		/
Voce 2	/		/
.....	/		/
<b>Con Compenso aggiuntivo</b>			
	Prezzo unitario contrattuale comprensivo di sconto ditta	Quantità	Prezzo totale materiali
Voce 1			
Voce 2			
.....			
<b>Subtotale Materiali</b>			<b>TOT. B</b>

**IMPORTO ORDINE**      **C**      **A + B**

Nel caso di lavori a “corpo”, una volta individuata l'Unità Navale, l'importo dovuto alla Ditta sarà quello indicato nella colonna (e) degli Allegati 4A, 4B, 4C e 4E

mentre le lavorazioni saranno quelle descritte negli Allegati corrispondenti all'Unità Navale prescelta.

Riepilogando:

**LAVORI di Bonifica per Nave \_\_\_\_\_**

Nome Unità Navale	Importo contrattuale comprensivo di oneri della sicurezza e sconto ditta
Nave _____	(e)

**N.B.:** Non si applica la maggiorazione per l'Assicurazione Qualità, in quanto i maggiori costi da questa derivanti sono già considerati nella compilazione dei listini.

## 6 - Mezzi ed Attrezzature

La Ditta dovrà eseguire i lavori in oggetto impegnando tutti quei mezzi e le risorse tecniche necessarie per la corretta condotta a termine dell'opera, anche se non precisamente indicati nella presente Specifica.

La Ditta appaltatrice dovrà essere autonoma per l'esecuzione dei lavori sia a bordo che nelle officine a terra.

La M.M. metterà a disposizione della Ditta l'alimentazione elettrica in bassissima tensione (24-48V). Sono a carico della Ditta l'aria compressa, i mezzi di sollevamento ed eventuali attrezzature speciali. E' inoltre a carico Ditta, ove necessario, l'impiego di semoventi e unità mobili tipo "auto-cestello".

In caso eccezionale, qualora ci siano particolari ed oggettive condizioni tecniche (vds Unità in bacino, o operazioni di sbarco/imbarco di componenti di grandi dimensioni dall'Unità Navale) la ditta potrà richiedere alla Marinarsen competente di utilizzare, previo pagamento di importi congrui dalla stessa Marinarsen, l'impiego delle gru arsenali zie.

## 7 - Assicurazione di Qualità

La Ditta dovrà operare con un Sistema di Qualità in accordo con la norma ISO e/o la norma AQAP, secondo le indicazioni già fornite al para 2.2. della presente Specifica Tecnica e conformemente a quanto precisato nel contratto.

## 8 - Località di effettuazione dei lavori

I lavori oggetto della specifica tecnica dovranno essere effettuati sulle Unità Navali ubicate all'interno dei comprensori degli Arsenali di Augusta, La Spezia, Taranto e Brindisi oltre che nei comprensori di competenza dei Dipartimenti Militari Marittimi delle stesse basi degli Arsenali e dei comprensori di Maridipart Ancona, Marisardegna, Marisicilia, COMAR Venezia e Maricapitale Roma (qualora qualche lavorazione dovesse essere eseguita fuori dai comprensori arsenalizi), al fine di effettuare le lavorazioni previste nella presente S.T., la Ditta dovrà, a proprie spese e con mezzi propri, provvedere alla realizzazione di cantieri di lavoro e/o di bonifica, rispondenti alle normative vigenti nel momento dell'impresa, ubicati in aree scoperte all'interno dei suddetti comprensori ed individuate in modo puntuale ed insindacabile dai delegati della M.M.. Per quanto predetto si precisa che l'Amministrazione MM fornirà alla Ditta aggiudicataria del contratto di cui alla presente S.T. esclusivamente l'area da dover cantierizzare per il tempo strettamente necessario all'esecuzione dei lavori

di bonifica ed in accordo alle procedure/norme in vigore alla data di aggiudicazione nella base interessata.

## 9 - Termini di esecuzione

La Ditta dovrà eseguire le lavorazioni e presentare i lavori al collaudo, in funzione dell'ammontare dell'ordine, entro i termini di seguito indicati:

tabella a.

Importo Ordine		Tempi esecuzione
	fino a € 10.000,00	15 gg. solari
oltre € 10.000,00	fino a € 25.000,00	30 gg. solari
oltre € 25.000,00	fino a € 50.000,00	45 gg. solari
oltre € 50.000,00	fino a € 75.000,00	60 gg. solari
oltre € 75.000,00	fino a € 100.000,00	75 gg. solari
oltre € 100.000,00	fino a € 125.000,00	80 gg. solari
oltre € 125.000,00	fino a € 150.000,00	90 gg. solari
oltre € 150.000,00	fino a € 175.000,00	95 gg. solari
oltre € 175.000,00	fino a € 200.000,00	100 gg. solari
oltre € 200.000,00	fino a € 400.000,00	200 gg. solari
oltre € 400.000,00	fino a € 800.000,00	300 gg. solari
oltre € 800.000,00	fino a € 1.000.000,00	400 gg. solari

Per Ordinativi di importo superiore ad € 1.000.000,00, la durata dei lavori dovrà essere concordata tra la Ditta e la D.L.S. prima dell'emissione dello stesso (che dovrà essere controfirmato dalla Ditta per accettazione). In questo caso la Ditta fornirà un cronoprogramma di massima delle attività da svolgere.

La predetta procedura potrà essere applicata anche per importi inferiori ad € 1.000.000,00, sia su richiesta dell'Amministrazione Difesa che della Ditta, quando le particolari esigenze operative delle Unità soggette ai lavori e/o la peculiarità delle lavorazioni da svolgere lo rendano necessario.

## 10 - Collaudo

### 10.1 Generalità

Gli interventi di cui alla presente Specifica Tecnica, saranno sottoposti al collaudo al termine delle lavorazioni.

Le verifiche tecniche e le prove funzionali saranno eseguite dal personale della Ditta alla presenza delle commissioni appositamente nominate dalle DD.LL.SS. degli Arsenalari.

Tali prove dovranno essere atte ad accertare che gli interventi effettuati dalla Ditta siano rispondenti a quanto richiesto a fronte della presente S.T.

### 10.2 Documentazione da presentare a seguito degli interventi

Al termine di ogni intervento la ditta dovrà fornire la documentazione, in formato cartaceo e digitale, come sotto riportato.

### 10.2.1 LAVORAZIONI DI BONIFICA DI AMIANTO E SCOIBENTAZIONE E COIBENTAZIONE.

Al termine di ogni intervento la Ditta dovrà fornire la sottoelencata documentazione:

- rapporto tecnico di intervento (come da fac-simile in Allegato “8”);
- certificazione di avvenuto smaltimento dei materiali di risulta in MMMF;
- certificazione di avvenuto smaltimento dei materiali di risulta contenenti amianto;
- relazione sui coibenti impiegati indicando la tipologia dei materiali usati, le loro quantità e le eventuali eccedenze;

Per quanto riguarda i materiali di fornitura Ditta:

- schede tecniche;
- schede di sicurezza,
- certificato di conformità;
- certificato di origine del produttore.

### 10.2.2 LAVORAZIONI DI TUBISTERIA E CALDERERIA.

Al termine di ogni intervento la Ditta dovrà fornire la sottoelencata documentazione:

- Certificazione della pressatura delle tubolature (come da fac-simile cui C.T. “6”);
- Certificazione della pressatura delle valvole (come da fac-simile cui C.T. “5”);
- Certificato di conformità del montaggio di giunti compensatori in conformità alla NAV 05-A-163 (come da fac-simile cui C.T. “11”);
- Certificato di conformità del montaggio di tubi flessibili in conformità al DP 50625 del 11/03/89 di NAVALCOSTARMI (come da fac-simile cui C.T. “11”);
- Schede tecniche e certificati di conformità dei materiali forniti.
- Certificato di conformità delle lavorazioni eseguite.
- Certificato di conformità delle lavorazioni riguardanti i trattamenti di tubolature (zincatura, normalizzazione, decapaggio, deperming, flussaggio).

### 10.2.3 LAVORAZIONI DI TUBISTERIA E CALDERERIA.

Al termine di ogni intervento la Ditta dovrà fornire la documentazione necessaria a seconda delle lavorazioni eseguite, così come elencate ai precedenti punti del paragrafo “**Documentazione da presentare a seguito degli interventi**”.

## 11 - Materiali di risulta delle lavorazioni

Durante tutta la durata dei lavori, la Ditta dovrà provvedere alla raccolta differenziata dei materiali derivanti dalle proprie lavorazioni. A tal scopo la stessa dovrà dotarsi di contenitori, uno per ciascuna tipologia di rifiuto/materiale di scarto, da utilizzare per la raccolta dei rifiuti e degli scarti di lavorazione eventuale le seguenti caratteristiche:

- chiusi o comunque segregati in modo da impedire l'immissione di materiali da parte di terzi;
- tali da evitare la fuoriuscita di liquami o lo spargimento dei rifiuti stessi;
- carrabili e da posizionare in apposite zone nelle adiacenze dell'Unità che saranno di volta in volta indicate dai delegati M.M.I.;
- isolati dal suolo;
- dotati di una targa che identifichi: il produttore del rifiuto (Ditta), la provenienza (nome della nave e numero di fascicolo), il tipo di rifiuto o materiale di risulta contenuto.

La Ditta è responsabile di tutti i materiali contenuti nei propri contenitori fino allo smaltimento degli stessi secondo le procedure previste dalle norme di legge in vigore al

momento dei lavori ed eventuali disposizioni/normative emanate dai singoli Arsenalì, che potranno essere consultate presso gli stessi.

Sono a carico della Ditta:

- la messa a disposizione di tutti i contenitori necessari provvisoriamente per la durata dei lavori;
- i mezzi ed il personale necessari per la movimentazione ed il riposizionamento degli stessi sia per gli spostamenti di ormeggio dell'Unità che per il periodico smaltimento/versamento dei materiali. Lo smaltimento/versamento dei materiali dovrà essere effettuato con cadenza tale da non eccedere la capacità di raccolta di ciascun contenitore e comunque non superiore a 90 gg. solari;
- la rimozione di tutti i contenitori al termine delle proprie lavorazioni.

La M.M. si riserva di:

- verificare la presenza, l'idoneità e la consistenza dei contenitori;
- effettuare controlli a campione circa la rispondenza di quanto contenuto con quanto dichiarato;
- richiedere il riposizionamento dei contenitori per insindacabili esigenze dell'Amministrazione;
- di provvedere in proprio, addebitandone i relativi costi alla Ditta, nel caso di mancata attuazione di quanto richiesto.

Il mancato rispetto di quanto sopra, verrà considerato come inadempienza agli obblighi contrattuali assunti, con l'applicazione delle previste sanzioni.

## 12 - Elenco condizioni tecniche ed allegati

- C.T. "1" – Prescrizioni tecniche per interventi di bonifica da amianto;
  - C.T. "2" – Prescrizioni per lavori di scoibentazione (escluso amianto) e coibentazione da eseguirsi sulle Unità della M.M.;
  - C.T. "3" – Prescrizioni tecniche per interventi su impianti ed apparecchiature elettriche;
  - C.T. "4" – Prescrizioni per lavori di ponteggiatura;
  - C.T. "5" – Facsimile statino pressatura valvole;
  - C.T. "6" – Facsimile statino pressatura tubolature / impianti;
  - C.T. "7" – Facsimile relazione mappatura amianto per Unità Minori;
- 
- Allegato "1" – Modulo Ordine;
  - Allegato "2" – Elaborato Tecnico;
  - Allegato "3" – Verbale Valutazione;
  - Allegato "4" – Listini prezzi Lavorazioni;
  - Allegato "4 A" – Listini prezzi Lavorazioni a corpo UU.NN. di Taranto e Brindisi;
  - Allegato "4 B" – Listini prezzi Lavorazioni a corpo UU.NN. di Augusta;
  - Allegato "4 C" – Listini prezzi Lavorazioni a corpo UU.NN. di La Spezia;
  - Allegato "5" – Listini prezzi Materiali;
  - Allegato "6" – Offerta Fornitura Materiali;
  - Allegato "7" – Verbale Valutazione Materiali;
  - Allegato "8" – Rapporto tecnico di intervento;
  - Allegato da "9" a "89" – Schede lavori a corpo per UU.NN.;

**PRESCRIZIONI TECNICHE PER GLI INTERVENTI DI BONIFICA DA AMIANTO**

(scoibentazione, rimozione e messa in sicurezza di particolari contenenti e/o contaminati)

**NORMATIVE DI RIFERIMENTO:**

- D.P.R. 27/04/1955, nr.547;
- D.P.R. 07/01/1956, nr.164;
- D.P.R. 19/03/1956, nr.303;
- D.P.R. 30/06/1965, nr.1124;
- DIR. Cons. CEE 27/07/1976, nr.76/769/CEE;
- D.P.R. 10/09/1982, nr. 915;
- DIR. Cons. CEE 19/09/1983, nr.83/477/CEE;
- DIR. Cons. CEE 19/09/1983, nr.83/478/CEE;
- DIR. Cons. CEE 20/12/1985, nr.85/610/CEE;
- Ord. Min. Sanità 26/06/1986;
- Cir. Min. Sanità 01/07/1986, nr.42;
- Cir. Min. Sanità 10/07/1986, nr.45;
- D. Min. Lav. Prev. Soc. 20/01/1987;
- DIR. Cons. CEE 19/03/1987, nr.87/217/CEE;
- D. Legisl. 15/08/1991, nr.277;
- Legge 27/03/1992, nr.257;
- D.P.R. 08/08/1994;
- D. Min. Sanità 06/09/1994;
- Circ. Min. Sanità 12/04/1995, nr.7
- D.M. Min. Sanità 20/08/99;
- D.lgs. n. 257/2006.  
(e successive modificazioni ed integrazioni);

**1. DATI GENERALI**

La Ditta aggiudicataria, in opportuna sede, previo sopralluogo da effettuarsi a propria cura e spesa alla ricezione dell'ordine dovrà soddisfare le competenti autorità di controllo, fornendo le indicazioni rispondenti ai sottototati requisiti:

*a) Natura dell'attività richiesta:*

descrizione delle attività connesse alla bonifica da amianto con indicazione della metodologia di smaltimento prevista;

*b) Tipologia e localizzazione dei particolari oggetto della bonifica (MCA):*

identificazione e descrizione dettagliata delle strutture e/o particolari interessati dall'intervento con quantificazione dei diametri, metraggi e quant'altro necessario;

*c) Campionatura e certificazione di accertamento:*

qualora non di competenza dell'Amministrazione, la Ditta dovrà fornire i dati relativi alla consistenza e classificazione del rifiuto;

*d) Condizioni e stato di conservazione del MCA:*

dovranno essere indicati la consistenza e potenziale pulvirulenza del materiale in opera oggetto dell'intervento.

## **2. ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ**

La Ditta, per l'esecuzione delle attività di disturbo di amianto, previste dagli ordinativi di lavoro, dovrà garantire:

- la messa in sicurezza del rifiuto garantendo il rispetto di tutte le attività previste dalle normative vigenti; dovrà assicurare che il rifiuto sarà trattato nei modi da risultare innocuo al contatto con l'ambiente;
- l'idoneità sanitaria del personale incaricato per le operazioni;
- presentando la certificazione medica, attestante il nulla osta sanitario all'esecuzione dell'attività specifica (scoibentazione di amianto) per il personale prescelto;
- la formazione del personale stesso;
- attraverso dichiarazione attestante l'avvenuta partecipazione al corso informativo sulle problematiche inerenti l'amianto, svolto sulla base degli argomenti previsti dalle normative vigenti;
- registrazione del personale;
- registrazione quotidiana del personale operativo su apposito registro di cantiere e al termine delle operazioni sul registro delle esposizioni;
- le misure di protezione individuale che gli operatori siano opportunamente equipaggiati con le dotazioni di attrezzature personali ed indumenti a perdere quali:
  - ❖ tute monouso in tyvek;
  - ❖ calzari monouso in tyvek;
  - ❖ scarpe di sicurezza con puntale metallico;
  - ❖ maschere semifacciali (naso-bocca) munite di filtro P3;
  - ❖ elmetto;
  - ❖ guanti antiacido
 e quant'altro necessario per l'esecuzione dei lavori.

## **3. MISURE DI SICUREZZA TECNICO/OPERATIVE DA ATTUARSI**

In occasione di operazioni connesse alla bonifica (rimozione, incapsulamento, messa in sicurezza) di particolari contenenti e/o contaminati da amianto dovranno essere attuate e soddisfatte, le misure di sicurezza richiamate dalle normative vigenti:

*a) Delimitazione e segnalazione del cantiere:*

sarà effettuata una delimitazione dell'ambiente di lavoro e verranno apposti lungo il perimetro, nelle posizioni più adeguate le segnalazioni previste;

*b) Impianto elettrico:*

dovrà rispondere a quanto indicato dalle normative previste;

*c) Presidio sanitario:*

nell'ufficio di cantiere verrà tenuto a disposizione un presidio sanitario (scatola di primo soccorso), il cui contenuto sarà conforme a quanto previsto dalle normative vigenti;

*d) Confinamento statico a tenuta spinta (cantiere di scoibentazione):*

verrà apposta una polietilenatura di separazione tra l'ambiente da bonificare e l'ambiente esterno, al fine da ridurre al minimo il rischio di dispersione in ambiente di fibre libere (confinamento statico); di tale confinamento, al termine della messa in opera, verrà effettuata verifica di tenuta a mezzo prova fumi;

*e) Confinamento statico NON a tenuta spinta (camera tecnica):*

Tale protezione sarà prevista in osservanza al protocollo di Sicurezza per attività di scoibentazione di navy board o fibrosi privi di amianto;

- f) *Confinamento dinamico:*  
Tale protezione verrà ottenuta mediante l'utilizzo di uno o più estrattori di potenza utile, muniti di filtro assoluto omologato HEPA (99,97 DOP) e di prefiltri, così da garantire, all'interno della camera di scoibentazione un minimo di ca. 8 ricambi aria/ora;
- g) *Unità di decontaminazione personale U.D.P.:*  
Dovrà essere predisposta, in collegamento diretto con gli ambienti confinati a tenuta spinta, un'unità di decontaminazione del personale (UDP) a struttura rigida prefabbricata a tenuta, munita, se gli spazi lo consentono, di doppio per corso separatamente per l'entrata e la decontaminazione in uscita del personale addetto alla scoibentazione;
- h) *Unità di decontaminazione ed uscita materiali U.D.M.:*  
se ritenuto necessario dalle competenti autorità, verrà predisposta una via di uscita dalla zona contaminata dei sacchi contenenti il materiale di risulta, tale da consentire la decontaminazione degli stessi prima dell'uscita dall'area di lavoro;
- i) *Collaudo del cantiere:*  
Preventivamente all'inizio delle attività di bonifica, verrà effettuato con il funzionario dell'OVC preposto, un sopralluogo ispettivo preliminare atto al conseguimento del Nulla Osta operativo. Sarà cura del responsabile di cantiere della Ditta farsi parte dirigente per l'ottenimento dello stesso.

#### **4. METODOLOGIA OPERATIVA E MONITORAGGI AMBIENTALI**

La Ditta, per l'attuazione dell'attività di disturbo su materiali contenenti e/o contaminati da amianto, dovrà rispettare quanto indicato dalle vigenti normative, ed in particolare quanto indicato per le operazioni di:

- a) *Scoibentazione di amianto in camera a tenuta statica e dinamica.*  
L'amianto verrà manualmente rimosso dalla sua sede, previa impregnazione da effettuarsi con prodotto tipo Fiberseal od equivalenti in quantità tale da evitare percolamenti, insaccato in sacchi di polietilene di spessore a norma che verranno accatastati in una zona appropriata dell'area di lavoro. Al termine delle operazioni gli stessi verranno trasferiti all'esterno attraverso l'U.D.M. rispettando la procedura indicata dalla legge.  
Nel caso che la coibentazione risulti contenuta da un rivestimento esterno, sia esso metallico o di diversa natura, lo stesso dovrà essere spazzolato e ripulito ad umido ed asperso con miscela fissativa.  
Al termine dell'attività di rimozione, verrà effettuata l'aspirazione e la pulizia ad umido a mezzo spugna dei residui presenti su tutte le superfici accessibili presenti nell'area di lavoro.
- b) *Per piccoli interventi di scoibentazione, alla Ditta sarà consentito di eseguire i lavori con la tecnica di utilizzo dei "glove-bags".*  
In ogni caso si rimanda, per l'attuazione della stessa, al rispetto della normativa ed all'approvazione del piano di lavoro da parte dell'OVC.
- c) *Interventi di messa in sicurezza, polietilenatura di M.C.A.*  
Nel caso venga richiesto alla Ditta la messa in sicurezza a mezzo polietilenatura di particolari contenenti o contaminati da amianto, la stessa potrà effettuarli rispettando le prescrizioni di Legge per la tutela ambientale e dei lavoratori interessati all'operazione.
- d) *Incapsulamento di M.C.A.*

L'attività di incapsulamento, verrà svolta all'interno di camera di scoibentazione a tenuta, valutando in sede di presentazione del piano di lavoro, se statica e o dinamica. L'intervento, mirato alla messa in sicurezza dei materiali contenenti amianto, dovrà essere effettuato con prodotti riconosciuti/omologati dall'OVC. Per la descrizione della procedura di applicazione si rimanda alla approvazione del previsto piano del lavoro.

## **5. MONITORAGGI AMBIENTALI**

### *a) Finalità dei monitoraggi*

Durante le operazioni la Ditta dovrà eseguire i monitoraggi ambientali mirati al controllo della concentrazione di fibre libere mediante:

- monitoraggio cosiddetto "bianco iniziale";
- monitoraggi ambientali all'interno dell'area di lavoro (M.A.INT.) durante i lavori;
- monitoraggi ambientali all'esterno dell'area di lavoro (M.A.EST.) durante i lavori;
- monitoraggio cosiddetto "fondo finale" alla fine della bonifica per la restituibilità delle zone oggetto della bonifica.

gli stessi saranno eseguiti da un tecnico autorizzato con l'utilizzo di un'apparecchiatura riconosciuta dalle competenti autorità;

### *b) Quantità dei monitoraggi*

Per l'identificazione del numero dei monitoraggi previsti, si rimanda a quanto descritto dalla Ditta ed approvato dall'OVC in sede di presentazione del piano del lavoro;

### *c) Letture delle membrane*

Sarà carico della Ditta eseguire le letture inerenti i prelievi sopraindicati, presso Istituto riconosciuto, in MOCF o altra modalità eventualmente richiesta dagli ispettori dell'OVC.

### *d) Soglie di preallarme ed allarme*

Per ciò che riguarda le soglie di preallarme ed allarme riscontrabili durante la lettura delle membrane, la Ditta dovrà attenersi a quanto previsto dalle normative vigenti.

## **6. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

Per le operazioni connesse allo smaltimento dei rifiuti provenienti dall'attività di bonifica la Ditta aggiudicataria dovrà:

### *a. Identificare il produttore del rifiuto*

**Si demanda alla Ditta aggiudicataria la piena responsabilità della corretta gestione dei rifiuti prodotti dalla lavorazione fino al loro avvio alla fase di smaltimento (che avverrà secondo le procedure riportate al successivo para 6.c.), ovvero la Ditta viene identificata come "produttore del rifiuto".**

### *b. Denominazione, codificazione e classificazione del rifiuto*

La Ditta dovrà provvedere in ambito di presentazione del piano del lavoro a:

- denominare;
- codificare;

- classificare il rifiuto prodotto.  
Tali operazioni saranno concordate con i delegati M.M..

c. ***Smaltimento del rifiuto:***

**È a totale carico della Ditta il trasporto e lo smaltimento del rifiuto prodotto.**

La Ditta dovrà produrre la certificazione dell'avvenuto smaltimento dei materiali di risulta contenenti amianto effettuato presso una Ditta iscritta all' "Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti" per la categoria 10 (materiali contenenti amianto) giusta quanto previsto dall'art. 8 del Decreto in data 28 aprile 1998 n° 406 del Ministero dell'Ambiente.

**7. PIANO DI LAVORO/NOTIFICA.**

- a. Come sopra indicato, la Ditta, prima dell'inizio dei lavori di disturbo dell'amianto, dovrà presentare un piano di lavoro, da sottoporre all'approvazione dell'OVC;
- b. La notifica deve essere effettuata, all'OVC.

## **PRESCRIZIONI PER LAVORI DI SCOIBENTAZIONE (ESCLUSO AMIANTO) E COIBENTAZIONE DA ESEGUIRSI SULLE UNITA' DELLA M.M.**

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti presso la propria officina e/o a bordo, con mezzi ed attrezzatura della Ditta.

Per i lavori di coibentazione i materiali coibenti dovranno essere del tipo omologato dalla M.M., secondo quanto previsto nella S.T.I. MM-303.

Per i lavori di scoibentazione da eseguire a terra, la Ditta dovrà provvedere a proprie spese, con propri mezzi e personale allo sbarco a terra ed al trasporto in luoghi appropriati, del materiale coibente di recupero delle scoibentazioni. Tale materiale, in relazione alle disposizioni del Ministero della Sanità in data 1/9/98 e del D.Lgs n°389 in data 8/11/97 ("Ronchi bis") dovrà essere trattato come rifiuto pericoloso e pertanto racchiuso in doppio sacco di polietilene e confezionato in big-bag.

I lavori di scoibentazione da eseguire a terra dovranno essere effettuati in luoghi indicati dai delegati della M.M. preposti alla sorveglianza. Per la gestione del rifiuto vale quanto già detto nella C.T. "3".

La Ditta dovrà essere in possesso, ed usare, tutte le attrezzature previste dalle norme antinfortunistiche vigenti (tute da lavoro, maschere, guanti ecc.)

### **1. LAVORI DI COIBENTAZIONE**

Le sottototate lavorazioni dovranno essere sempre eseguite all'interno di cantieri di lavoro o camere tecniche secondo quanto richiesto dall'Amministrazione nell'ordinativo o in osservanza al protocollo di sicurezza in essere alla data di effettuazione dei lavori.

### **2. COIBENTAZIONE CON PANNELLI CLASSE IST-1 IST-2**

I lavori di coibentazione con pannelli e/o coppelle delle paratie e dei cieli dei locali e delle condotte di ventilazione dovranno comprendere:

- tracciatura ed incollaggio con idonei collanti degli arpioncini di ancoraggio per le paratie ed i cieli in lega leggera;
- eventuale tracciatura e saldatura degli arpioni in fibra di ferro nero per le pareti e cielo in ferro;
- sistemazione degli angolari di coronamento, mm. 25x25, per i pannelli inferiori delle murate, oblò, delle porte e di altre eventuali zone ove risultasse necessario contenere il coibente;
- pitturazione degli angolari di coronamento prima della sistemazione del coibente;
- sistemazione dei pannelli coibenti su pareti, cieli, bagli, ossature e condotte di ventilazione;
- ricopertura con nastro di tela di vetro delle giunte dei pannelli coibenti;
- sistemare su ogni arpione delle rosette e eventualmente anche delle rondelle per la ritenuta dei pannelli coibenti;

### **3. COIBENTAZIONE DI TUBOLATURE**

- Le coibentazioni delle tubolature calde ( $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ) saranno eseguite con feltro o con cordone in fibre di vetro di idoneo spessore, all'occorrenza anche in più strati, rivestito con idonei tessuti cuciti;

- pulire tutte le superfici prima dell'applicazione degli strati coibenti;
- fissare accuratamente il feltro od il cordone alle tubazioni con non meno di tre giri di filo di ferro zincato ricotto per tubazioni con  $DN \leq 150$  e quattro giri per tubazioni con  $DN \geq 150$ ;
- le estremità dei fili saranno fortemente ritorte assieme, ripiegate e martellate nell'isolante senza lasciare sporgenza;
- in vicinanza della flangia, accessori flangiati e valvole flangiate, le estremità dell'isolante delle tubazioni non dovranno impedire la libera rimozione dei bulloni, le estremità saranno pertanto bloccate con filo di ferro.

Si elencano di seguito delle fattispecie di lavorazioni di coibentazione, da osservare (salvo diverse indicazioni dei Delegati M.M.):

**a) COLLETTORI DI SCARICO DEI MOTORI TERMICI (DA 500 A 1.000°C)**

Materiali da porre in opera in ordine di successione, a partire dalle superfici calde:

- feltro Classe IST 6 da applicarsi in contatto dalla parte calda;
- bandone di alluminio, spessore mm. 0,05;
- tessuto Classe ISR-4, per assicurare l'aderenza del primo strato di feltro su tutte le parti calde. Da fissarsi con reggetta o legature metalliche;
- feltro Classe IST 5 o IST 6 secondo strato posto sfalsato rispetto al primo, dello spessore compatibile con gli spazi disponibili;
- tessuto Classe IST-3 per fermare i diversi strati coibenti; da fissarsi con reggetta o legature metalliche;
- tessuto di vetro siliconato e/o alluminizzato Classe ISR-5 da applicarsi cucito su se stesso con filo di vetro.

Oppure, in alternativa:

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

**b) TUBOLATURE DI PICCOLO DIAMETRO, BRANCHETTI E GOMITI (DA 500 A 1.000°C)**

Materiali da porre in opera in ordine di successione, a partire dalle superfici calde:

- feltro Classe IST 6 o in alternativa cordone in due strati sovrapposti e sfalsati;
- tessuto Classe ISR-4 da fissarsi a lembi sovrapposti con reggetta o filo metallico;
- tessuto di vetro siliconato o in alternativa tessuto alluminizzato: Classe ISR-5 da applicarsi cucito su se stesso con filo di vetro.

**c) COIBENTAZIONE TUBOLATURE - TEMPERATURE MEDIO ALTE. (DA 200 A 500°C)**

Materiali da porre in opera in ordine di successione, a partire dalle superfici calde:

- feltro Classe IST 5 o IST 6 o in alternativa cordone in due strati sovrapposti e sfalsati;

- tessuto di silice Classe ISR-3;
- tessuto di vetro siliconato o in alternativa tessuto alluminizzato Classe ISR-5 da applicarsi cucito su se stesso con filo di vetro.

Oppure, in alternativa:

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

#### **4. CONFEZIONE MATERASSINI.**

I materassini andranno realizzati con fodera di tessuto Classe ISR-3 o ISR-4 da un lato e di tessuto Classe ISR-3 ed un ulteriore strato di tessuto Classe ISR-5 sulla superficie in vista, imbottiti con feltro Classe IST 5 o IST 6. I vari strati andranno cuciti su se stessi con filo di acciaio inox o zincato; i cuscini dovranno essere muniti di gancetti di ferro ottonati, cuciti ai materassini stessi a mezzo di piastrine d'ottone, opportunamente forate, sotto il gancio sulla faccia opposta del materasso, fissate ai gancetti con filo di ferro zincato. I gancetti con relativa piastrina saranno fissati al labbro dei materassini stessi alla distanza di cm.15 sfalsandoli sulle due labbra in modo che sulla linea di unione dei materassini i gancetti risultino fissati a cm.7,5 l'uno dall'altro.

I materassini potranno essere anche consegnati dai Delegati M.M. nelle misure esistenti a magazzino. Qualora non esistenti a magazzino, la Ditta dovrà confezionarli con feltro Classe IST 5 o IST 6. rivestito con tela idonea, in base alla temperatura di utilizzo, su indicazione dei Delegati M.M. Le modalità di confezionamento sono state descritte al punto precedente.

#### **5. CONFEZIONE MATERASSINI O SCATOLE PER TUBOLATURE, FLANGIE O VALVOLE DI IMPIANTI REFRIGERAZIONE.**

I materassini andranno realizzati con fodera di tessuti di vetro o siliconati, secondo le indicazioni dei Delegati M.M. I vari strati andranno cuciti su se stessi con filo di acciaio.

## **PRESCRIZIONI TECNICHE PER INTERVENTI SU IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE**

### **1. GENERALITÀ.**

Le presenti condizioni tecniche sono relative alle lavorazioni di tipologia elettrica a bordo delle Unità e mezzi navali e/o nelle officine di terra alle quali la Ditta dovrà attenersi, per le parti applicabili, nel corso delle attività di smontaggio, movimentazione, sbarco, imbarco e rimontaggio commissionate dall' Amministrazione M.M..

Qualora dovessero verificarsi differenze tra quanto riportato nelle presenti CC.TT. ed il corpo della S.T., prevarrà quanto riportato nella S.T.

### **2. ANTINFORTUNISTICA.**

Prima di iniziare qualsiasi lavorazione la Ditta è tenuta ad assicurarsi:

- del corretto impiego degli indumenti antinfortunistici individuali comprendendo anche i tappetini isolanti,
- che le linee e le macchine su cui devono essere effettuati gli interventi non siano alimentate, e che i quadri e sottoquadri relativi siano disalimentati e scollegati con idonea protezione,
- che quadri, sottoquadri interessati ai lavori ecc. segnalino con i cartelli previsti che non devono essere alimentati,
- che le apparecchiature e la strumentazione utilizzate siano in buono stato di isolamento e funzionalità.

### **3. ESECUZIONE DEI LAVORI.**

Tutti i lavori di impiantistica, macchine ed apparecchiature elettriche, sia a bordo delle Unità e mezzi navali che a terra, devono essere eseguiti a regola d'arte, secondo il livello di qualità richiesto e con scrupolosa osservanza delle vigenti norme:

- a) specifiche NAV. e fascicoli Commissione Permanente ;
- b) norme C.E.I.e R.I.Na., per quanto non diversamente disposto dalle specifiche e fascicoli del punto a);
- c) normative antinfortunistiche ed igiene del lavoro ed ambientale;
- d) monografie delle apparecchiature se disponibili;
- e) secondo le specifiche indicazioni dei Delegati della M.M. quando previsto.

#### **3.1 *Specifiche applicabili.***

Nell'esecuzione dei lavori agli impianti elettrici di bordo la Ditta deve operare nel pieno rispetto delle seguenti normative:

- a) -NAV-13-A095- Specifiche generali per gli impianti elettrici di bordo.
- b) -NAV-13-A075- Capitolato cavi isolati con materiali sintetici.
- c) -NAV-13-A083- Disposizioni relative ai cavi elettrici, targhettature e siglature.
- d) NAV-13-A090 - Condizioni tecniche relative alle apparecchiature di protezione e manovra.
- e) NAV-13-A066 - Norme M.M. per i motori elettrici.

f) NAV-13-A038 - Norme M.M. per i generatori a corrente alternata e gruppi elettrogeni turbo e Diesel.

### **3.2 Stesura cablaggio.**

Tutti i conduttori dei cavi devono essere messi in opera, completi di contrassegni alfanumerici, secondo quanto previsto dagli schemi elettrici e/o monografie delle singole apparecchiature ed impianti revisionati, guarnendo ove previsto con idonei capicorda.

La Marina Militare, ove lo ritenga opportuno, si riserva di consegnare alla Ditta, per l'installazione, cavi di sezione diversa dalla precedente e, qualora le disponibilità di magazzino non lo consentano, potrà richiedere l'installazione di più' cavi in parallelo sino al raggiungimento della sezione necessaria.

### **3.3 Collegamenti elettrici.**

I collegamenti elettrici delle apparecchiature con relativi componenti ed accessori, se non diversamente specificato, è a totale carico della Ditta.

Questa, pertanto è tenuta all'imboccolamento dei cavi, alla preparazione e messa in opera delle connessioni secondo gli schemi elettrici e le monografie delle singole apparecchiature e secondo le indicazioni dei Delegati della M.M.

### **3.4 Schemi elettrici.**

La Ditta deve provvedere, qualora il lavoro preveda la modifica di schemi e/o impianti elettrici o la realizzazione di nuovi collegamenti diversi dagli originali, all'aggiornamento degli stessi consegnandone la copia aggiornata o il nuovo schema al Delegati M.M.

### **3.5 Ingaffettamento.**

La Ditta deve effettuare l'ingaffettamento dei cavi sulle solette, i fasci di cavi elettrici devono essere sistemati e fissati a cielo e/o a paratia a mezzo di ferroguida in lamierino zincato forato o tondino di ferro e staffe. I fasci di cavi devono essere ordinati in strati paralleli opportunamente distanziati.

### **3.6 Smontaggio cavi non più utilizzati.**

Per lo smontaggio dei cavi la Ditta deve operare nel pieno rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche ed eliminare tutti i tratti di cavo non più utilizzati scollegando a monte ed a valle gli stessi. La Ditta deve inoltre provvedere ad eliminare rimuovendole, le staffe, i cavalletti, le mensole, le baionette, le muffole, e tutti gli accessori di impianto non più necessari.

### **3.7 Passaggi a ponte e/o paratia.**

La Ditta è tenuta, ove previsto per le nuove installazioni, all'esecuzione dei fori a ponte ed a paratia per il passaggio dei cavi provvedendo a rendere stagne le muffole, i manicotti, le boccole, ed i passaggi a ponte e/o paratia.

La Ditta inoltre deve chiudere tutti i fori su paratia e ponti in corrispondenza dei cavi elettrici eliminati, ripristinando le relative tenute stagne.

### **3.8 Collegamenti di massa.**

La Ditta deve provvedere al ripristino dei collegamenti di massa, sostituendo quelli deteriorati e mettendo in opera quelli eventualmente mancanti, con trecciola di rame di sezione conforme alle vigenti norme C.E.I.

**3.9 Lavori di sostituzione e/o stesura di cavi elettrici.**

Premesso quanto riportato ai punti precedenti del presente paragrafo, la Ditta dovrà effettuare le seguenti operazioni:

- a) scollegare, sgaffettare, smontare e sbarcare i cavi elettrici da sostituire e versarli alle gestioni competenti;
- b) prelevare i cavi dal proprio posto di lavoro o dai magazzini competenti, secondo quanto indicato nella specifica tecnica, trasportarli a bordo, installare i cavi e montare tutti gli accessori dell'impianto (cassette di derivazione, prese, interruttori, ecc.);
- c) imboccolare i tratti di cavo alle estremità, preparare le connessioni ed effettuare le stesse;
- d) eseguire tutti i lavori di piccola carpenteria (saldatura, foratura, fissaggi, ecc.) necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori;
- e) effettuare le prove di isolamento e continuità elettrica dei cavi sostituiti o installati ex novo;
- f) rimontare e rimettere al proprio posto quanto in precedenza smontato e collegare elettricamente gli impianti.

**PRESCRIZIONI PER LAVORI DI PONTEGGIATURA****1. MODALITA' DI ESECUZIONE DEI PONTEGGI E RELATIVA MISURAZIONE.**

A partire dalla data di ricezione della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto nei modi di legge, la Ditta dovrà produrre e presentare, entro e non oltre 10 gg.ss., per i ponteggi di altezza tra 18 e 20 ml, un progetto relativo allo schema-tipo di ponteggio da realizzare.

La Ditta, ove espressamente richiesto nell'ordinativo, dovrà produrre e presentare, per i ponteggi superiori a 20 ml di altezza e di ponteggi di tipo sospeso, un progetto elaborato da un ingegnere o architetto abilitato all'esercizio della professione ed iscritto agli albi professionali. Tale progetto, da consegnare in duplice copia ai delegati M.M., sarà datato e firmato ed è da intendersi valido solo per la richiesta di cui trattasi.

La M.M. ha comunque facoltà di richiedere, di volta in volta, esplicitandolo sulla relativa richiesta, l'elaborazione del progetto anche per ponteggi non rientranti tra quelli sopra specificati.

In ogni caso, il progetto deve rispondere/contenere ai seguenti requisiti/elementi:

- Calcolo eseguito per le condizioni minime di carico di 150 Kg/m<sup>2</sup>, in conformità alle istruzioni/disposizioni sotto riportate:
  - D.P.R. 07/01/1956 n° 164 - Norme per la prevenzione degli infortuni nella costruzione;
  - D.M. 02/09/1968 - Riconoscimento di efficacia di alcune misure tecniche di sicurezza per i ponteggi metallici fissi, sostitutive di quelle indicate nel D.P.R. sopracitato;
  - CNR - UNI 10011/72 - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione e la manutenzione delle costruzioni in acciaio;
  - CNR - UNI 10012/67 - Ipotesi di calcolo sulle costruzioni;
  - Istruzioni Ministeriali per la compilazione delle relazioni tecniche per ponteggi e telai prefabbricati;
  - Istruzioni/disposizioni successive a quelle sopra indicate.
- Disegno esecutivo di ciascuno schema-tipo di ponteggio nel quale siano indicati, in base alle istruzioni riportate nell'allegato 4.a) della Circolare 85/78 - protocollo n° 23592 del 09/11/1978, del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, i seguenti elementi:
  - altezza del ponteggio, con i vincoli di robustezza necessaria;
  - larghezza dell'impalcato o superficie di base nel caso di alberatura;
  - sovraccarichi massimi per m<sup>2</sup> di impalco;
  - indicazioni degli appoggi;
  - indicazioni del numero, tipo e dimensioni degli ancoraggi;
  - generalità e firma del progettista, che dovrà essere un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione.

Lo schema-tipo dovrà riferirsi a ponteggi standard da realizzare per le **LAVORAZIONI DI TIPO "PONT "1", "2" e "3"**.

(Facsimile degli schemi-tipo di alcune Unità Navali sono disponibili, solo per consultazione ai fini indicativi ma non tecnici, presso gli SS.LL.).

In aggiunta a quanto sopra, dovranno essere osservate le seguenti indicazioni/disposizioni:

- la Ditta è tenuta a produrre e presentare i disegni esecutivi dei singoli ponteggi realizzati;
- i disegni dovranno essere verificati dai Delegati M.M. per la loro rispondenza operativa e di impiego per i ponteggi. La M.M. si riserva la facoltà, qualora detta rispondenza non soddisfi l'esigenza di un impiego dei ponteggi a bordo, di richiedere correzioni e/o modifiche, senza che per questo la Ditta possa richiedere indennizzi derivanti dal maggiore onere sostenuto;
- gli oneri relativi ai calcoli e disegni esecutivi sono compresi nei prezzi indicati in Allegato "4". Al termine dell'impresa tali documenti rimarranno di proprietà della M.M.;
- 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 quella fino al guardacorpo dell'ultimo piano in alto). Da tali elementi verrà calcolato in m<sup>3</sup>. il volume del ponteggio;
- per i ponteggi in genere come base del ponteggio dovrà essere considerato quella del ponte resistente più alto, in grado di sopportare il peso del ponteggio ed il carico massimo richiesto;
- i ponteggi dovranno essere muniti di sottoponte di sicurezza (a non più di 2 ml dal piano di lavoro), di guardacorpo, di scale per la salita e la discesa e dovranno essere costruiti con tutti gli accorgimenti previsti dalle Norme Antinfortunistiche in vigore. In particolare:
  - le tavole, che formano il piano di calpestio e la schermatura, dovranno avere una robustezza tale da assicurare l'incolumità del personale e delle cose, le scale dovranno essere inclinate, sfalsate e dotate di piani di riposo con botola chiudibile;
  - su richiesta dei Delegati M.M. i ponteggi in bacino relativi alle lavorazioni di tipo **"PONT 1A"**, potranno essere del tipo "Ponte sviluppabile su carro", muniti di ruote e di dispositivi di blocco del movimento. I ponti sviluppabili su carro dovranno essere muniti del previsto "Libretto di Omologazione" ISPESL, corredato del verbale di "Verifica periodica" annuale rilasciato dall'ASL competente, in corso di validità;
- i piani di lavoro saranno costituiti da tavole di legno abete di 1a qualità, di dimensioni non inferiori alle quote minime previste dalla normativa vigente, ingrappate fra loro, in modo da formare un piano unico, ed ancorate alle strutture metalliche; i piani stessi dovranno essere muniti di parapetto di due file di tubi (uno a cm 60 e l'altro a cm 120 dal piano di lavoro) e di un corrente in legno alla base per evitare eventuali scivolamenti del personale lavorante o di eventuali attrezzi posati sul piano di calpestio. Le dimensioni adottate andranno riscontrate nella "verifica dell'impalcato" da inserire nel progetto. Per ogni altra accortezza la Ditta terrà sempre presente le Norme Antinfortunistiche che si impegna di conoscere ed applicare.
- durante la permanenza in opera dei ponteggi, la Ditta, a suo completo carico, con periodicità quindicinale, dovrà eseguire un intervento di verifica dell'efficienza degli stessi e dei relativi materiali, alla presenza dei Delegati della M.M., addetti alla sorveglianza. Detta verifica dovrà essere eseguita per accertare che:
  - i piani di lavoro siano regolari;
  - il serraggio di tutti i giunti di collegamento sia perfetto;
  - gli ancoraggi siano rimasti inalterati;
  - i montanti si siano mantenuti verticali;
- la Ditta dovrà apporre un cartello che riporti la data dell'ultimo controllo periodico effettuato ed il divieto di manomissione;

- qualora a seguito delle verifiche e dei controlli sopraindicati, la Ditta riscontri la necessità e/o opportunità di procedere alla sostituzione dei materiali danneggiati, usurati e/o rotti, nel rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni di cui ai decreti citati nel precedente punto 2), essa dovrà provvedere immediatamente a bloccare l'agibilità del ponteggio e a procedere alla loro sostituzione informando preventivamente i Delegati M.M.. Quanto detto sopra vale anche se la richiesta di procedere alla sostituzione di alcuni elementi del ponteggio pervenga dall'Amministrazione M.M. Verificandosi le predette eventualità, i tempi di non agibilità del ponteggio sono a completo carico della Ditta. La Ditta, inoltre, non potrà avanzare richiesta di indennizzi per la maggiore spesa sostenuta a seguito della sostituzione dei materiali, né per il maggiore impiego di mano d'opera. La Ditta dovrà dichiarare, nel "Test Memoranda" e nel "Certificato di agibilità", di aver impiegato ponteggi del tipo autorizzato dal Ministero del Lavoro, con materiale a norma e conforme al progetto;
- la Ditta assumerà ogni responsabilità civile e penale per i danni che possono derivare alle persone ed alle cose dalla costruzione dei ponteggi ed impalcature non corrispondenti alle Norme Antinfortunistiche vigenti all'atto dell'aggiudicazione del presente contratto;
- al termine dell'esecuzione dell'impresa tutti i materiali della Ditta introdotti prima e durante le lavorazioni del presente contratto rimarranno di proprietà della stessa. Detti materiali dovranno essere solo ed unicamente impiegati per le lavorazioni del presente contratto: pertanto, la Ditta non potrà trasportare al di fuori del recinto Arsenale e/o della Stazione Torpediniere i materiali introdotti, prima della conclusione del presente contratto;
- la Ditta, durante la costruzione del ponteggio o nella fase di sostituzione degli elementi danneggiati, usurati o rotti di cui al punto 1.12) e fino alla sua ultimazione deve apporre sulla ponteggiatura uno o più cartelli riportanti quanto segue:
  - ragione sociale della Ditta;
  - estremi del contratto e numero della richiesta;
  - dicitura "PONTEGGIO NON AGIBILE".

La Ditta è direttamente responsabile del collaudo del ponteggio e dovrà apporre sulla ponteggiatura uno o più cartelli analoghi a quelli descritti precedentemente, riportanti al posto della dicitura di "PONTEGGIO NON AGIBILE" quella di "PONTEGGIO AGIBILE" corredata degli estremi del certificato di agibilità. Per ogni ponteggio la Ditta è tenuta a consegnare ai Delegati M.M. e al Comando di Bordo copia del suddetto certificato. La permanenza del ponteggio verrà computata dal giorno in cui il manufatto sarà giudicato agibile, alla presenza dei Delegati della M.M, i quali dovranno accertare la perfetta rispondenza del manufatto alle esigenze di lavoro, nonché l'esecuzione a regola d'arte del ponteggio nel pieno rispetto delle leggi e norme antinfortunistiche vigenti.

La Ditta è tenuta ad apporre al singolo ponteggio un cartello con l'indicazione del numero degli impalcati, dei carichi massimi sopportabili da ciascuno di esso e del numero massimo dei piani su cui è consentita l'attività lavorativa contemporanea.

Il ponteggio che non risponderà ai requisiti sopra indicati verrà rifiutato e la Ditta dovrà provvedere alla sua modifica, correzione o ricostruzione a proprie spese, incorrendo eventualmente a penale per il ritardo della consegna.

Prima della costruzione, la Ditta dovrà verificare l'idoneità del piano di posa e di tutti gli elementi del ponteggio, che dovrà essere in grado di sopportare il peso del pedaggio da realizzare ed il massimo sovraccarico consentito.

La Ditta dovrà provvedere alla sistemazione di opportuna schermatura, in orizzontale e verticale, per evitare che nel corso dei lavori possa verificarsi la caduta di detriti in genere nelle zone sottostanti il ponteggio. In particolare, dove possibile, dovrà

provvedere alla costruzione di idonee mantovane. Dove questo non sia possibile la Ditta è tenuta a circoscrivere con propri mezzi la zona nei pressi del ponteggio per inibirne il passaggio.

Per le diverse tipologie di punteggiatura, la quantità minima ordinabile è di 150 mc per ponteggi all'esterno e di 120 mc per ponteggi in locali interni o per ponteggi a sbalzo.

La Ditta dovrà provvedere allo smontaggio della punteggiatura in accordo con la tempistica delle lavorazioni:

- nella richiesta saranno indicati: le caratteristiche e la posizione del ponteggio, la data di inizio e la durata dell'esecuzione; il quantitativo richiesto;
- qualora, all'atto della richiesta, non sia possibile determinare con precisione le misure geometriche di punteggiature di tipo "1" e "2", sarà indicata nella richiesta la sola cubatura del ponteggio da realizzare, lasciando alla Ditta la facoltà di adeguare lo sviluppo della punteggiatura in relazione agli ingombri esistenti.

## **2. Prescrizioni riguardanti i materiali**

Per quanto attiene i materiali che saranno impiegati per la realizzazione di ponteggi, valgono le seguenti indicazioni/disposizioni:

Tutti i materiali occorrenti per la costruzione ed i mezzi per il loro trasporto a piè d'opera saranno a completo carico della Ditta aggiudicataria, ed 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.

Tali 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 circa 150 Kg/mq di piano di calpestio.

La Ditta è tenuta a dichiarare che tutti i materiali impiegati per le lavorazioni sono oggetto di regolare manutenzione.

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 (dai D.P.R. 27/04/1955, n° 547 e 07/01/1956, n° 164 e varianti successive); in parti colare gli intavolati delle andatoie e i ponti a sbalzo dovranno corrispondere ai requisiti stabiliti dagli Articoli 23 e 25 del D.P.R. 07/01/1956 n° 164, protocolli ISPESL "Cantie ri 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.

La Ditta è tenuta a fornire esplicita dichiarazione circa la regolare manutenzione del ponteggio ai sensi dei D.Lgs. 359/99 e 235/03.

**STATINO DI PRESSATURA VALVOLE**

(intestazione Ditta)

VERBALE N°.....del.....NAVE.....

Contratto n°..... di rep. in data ..... (ORDINE N°.....)

VALVOLA:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

PRESSIONE APPLICATA : ..... TEMPO:.....

ESITO DELLA PRESSATURA .....

DATA DELLA PROVA : .....

IL RESPONSABILE DELLA DITTA

IL DELEGATO M.M.

**STATINO DI PRESSATURA TUBOLATURE**

intestazione Ditta
--------------------

VERBALE N°.....del.....NAVE.....

Contratto n° \_\_\_\_\_ di rep. in data \_\_\_\_\_ (ORDINE N° \_\_\_\_\_)

**TRONCO DI TUBO oppure IMPIANTO :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**PRESSIONE APPLICATA :** ..... **TEMPO:**.....

**ESITO DELLA PRESSATURA** .....

**DATA DELLA PROVA :** .....

**IL RESPONSABILE DELLA DITTA**

**IL DELEGATO M.M.**

**ARSENALE MILITARE MARITTIMO DI \_\_\_\_\_****MAPPATURA AMIANTO****UNITA': \_\_\_\_\_****RAPPORTO N° \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_**

Revisione n°	Autore	Data	Note

**1 PREMESSA**

A seguito della richiesta di mappatura nr. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, la ditta XXXXXXXXXX ha provveduto ad individuare e certificare l'eventuale presenza di materiali contenenti amianto a bordo di \_\_\_\_\_.

**2 RIFERIMENTI**

Le attività richieste sono state eseguite in accordo alle Norme di carattere generale in vigore presso MARINARSEN e nel rispetto delle legge applicabili.

In particolare sono stati presi a riferimento i seguenti:

- [a] D.M. del 20/08/99 "Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche degli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f, della legge del 27/03/1992, n.257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"
- [b] Legge n.257 del 27/03/92 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"
- [c] D.M. 06/09/94 "Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto."
- [d] D.Lgs. 257/2006 "Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro."

**3 DATI IDENTIFICATIVI UNITA'**

Nome	
Distintivo ottico	
Nominativo	
Lunghezza f.t.	
Anno di costruzione	

**4 ELENCO TABELLE ED ALLEGATI**

Fanno parte integrante del presente documento le tabelle e gli allegati di seguito elencati:

- **Allegato 1 - Documentazione fotografica**
- **Allegato 2 - Piani generali (ove disponibili) o Pianta schematica**
- **Allegato 3 - Certificati di analisi dei campioni**

**5 MODALITA' DI ESECUZIONE**

Gli accertamenti e prelievi necessari ai fini della stesura del presente documento di Mappatura Amianto sono stati effettuati il giorno \_\_\_\_\_ a bordo di Nave \_\_\_\_\_ resa disponibile presso la base navale MMI di AUGUSTA, dalla XXXXXXXXXXXXX iscritta all'Albo dei gestori Ambientali alle categorie 10A e 10B, (n° iscrizione \_\_\_\_\_) ed operante per conto e sotto il diretto controllo della Marina Militare. Scopo dell'attività svolta a bordo è quello di individuare i materiali contenenti amianto presenti sull'unità e di riportare i risultati degli accertamenti nelle modalità previste dalle leggi applicabili relative alla Mappatura Amianto.

L'intervento a bordo dell'unità è stato svolto sulla base di una analisi preliminare dei piani generali messi a disposizione dalla MMI (ove disponibili) e mediante l'ispezione di tutti i locali della nave al fine di individuare i materiali potenzialmente contenenti amianto; di tali materiali, ove ritenuto necessario, sono stati prelevati campioni di massa per i successivi accertamenti.

I punti di prelievo ed i materiali campionati sono stati identificati mediante idonea documentazione fotografica (riportata in **Allegato 1**) e localizzati nei punti della nave riportati in **Allegato 2**.

**6 SINTESI DEI RISULTATI****6.1 Riepilogo sintetico dei siti contenenti amianto rilevati a bordo.**

Nessuno.

*oppure*

Sulla base dei dati raccolti e dalle analisi effettuate è stata riscontrata la presenza di manufatti contenenti amianto nei seguenti siti:

Rif. (qualora esistente)	Dis.	Ponte	Posizione	Descrizione	Codice campione in massa

**6.2 Situazioni che necessitano di interventi di bonifica urgenti**

Nessuna.

*oppure*

I seguenti manufatti contenenti amianto individuati a bordo sono stati riscontrati in uno stato di conservazione tale da non richiedere interventi urgenti:

-  
-  
-

E' necessario, invece, mettere in sicurezza i seguenti manufatti:

- (esempio) giunto compensatore XXXX ubicato in locale yyyy mediante \_\_\_\_\_ (confinamento/incapsulamento/ecc.):

-  
- *elenco manufatti, oppure N.N.*  
-

### 6.3 Metodologia operativa di intervento per la rimozione dei MCA:

Non sono stati rilevati materiali contenenti amianto.

*oppure*

Si consiglia di procedere alla rimozione dei MCA riscontrati, come di seguito specificato:

- (esempio) giunto compensatore XXXX ubicato in locale yyyy mediante \_\_\_\_\_ (esempio: glove bag o altro);

-  
-

### 6.4 Zone e manufatti dove non si ritiene costo/efficace intervenire per la rimozione

Nessuna.

*oppure*

Si riportano di seguito le zone e i manufatti sui quali non si ritiene costo/efficace intervenire per la rimozione dell'amianto, in considerazione della limitata accessibilità e del fatto che l'MCA è comunque confinato e non si ritiene possa dare origine a fibre aerodisperse.

Rif. (qualora esistente)	Dis.	Ponte	Posizione	Descrizione	Codice campione in massa

Per tali zone o manufatti è sufficiente verificare annualmente, come da apposita procedura, lo stato di conservazione del materiale di confinamento e bisogna, invece, prevederne l'intervento di bonifica solo nei casi in cui vengano aperte/i e si debbano eseguire interventi/manutenzioni sugli stessi.

## 7 CONCLUSIONI

L'indagine è stata condotta su \_\_\_\_\_ mediante l'analisi della documentazione tecnica disponibile, l'ispezione di tutti i locali della nave/mezzo ed i campionamenti in massa ove ritenuti necessari. Sulla base di quanto sopra, non si ha evidenza di materiali contenenti amianto a bordo.

### **Oppure**

L'indagine, condotta su \_\_\_\_\_ mediante l'analisi della documentazione tecnica disponibile, l'ispezione di tutti i locali della nave e dei campionamenti campioni in massa ove ritenuti necessari, ha evidenziato la presenza di materiali contenenti amianto all'interno di:

- (esempio) giunto compensatore XXXX ubicato in locale yyyy

-

Pertanto, si consiglia di eseguire i controlli dell'aria al fine di confermare l'assenza di fibre aerodisperse.