



COMUNE DI PORTOFINO

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

CAPITOLATO PER APPALTO LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE MEDE DI SEGNALAMENTO DELL'AREA DI FONDA PER LE NAVI DA CROCIERA

ART. 1 Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto la manutenzione delle 2 mede ubicate al largo della costa di Portofino e delimitanti il confine della zona di ormeggio delle navi da crociera che tra la primavera e l'autunno fanno scalo nel Golfo.

La manutenzione contempla la pulizia dalle incrostazioni da fouling che nel tempo hanno ricoperto le strutture sommerse delle mede. Ulteriore intervento consiste nella fornitura in opera di anodi sacrificali in lega di zinco ed infine nella ripresa foto e/o video-sub delle mede prima dell'intervento e a fine lavori.

ART.2 Ammontare dell'appalto

I lavori di pulizia e posa in opera degli anodi è stata stimata in base alla seguente tabella:

descrizione sommaria	u.m.	prezzo unitario	quantità	totale parziale
OTS per pulizia strutture immerse (jumper; galleggianti ; pali; funi) ; smontaggio supporti vecchi anodi e rimontaggio dei nuovi (comprese immersioni su funi di ancoraggio ai corpi morti sul fondale).	h	€ 90,00	120	€ 10.800,00
Predisposizione anodi	h	€ 37,67	16	€ 602,72
Nolo pilotina appoggio	h	€ 200,00	24	€ 4.800,00
riprese video-sub	a corpo	€ 500,00	2	€ 1.000,00
Totale				€ 17.202,72
Varie ed imprevisi, materiali di consumo, arrotondamento	a corpo		10%	€ 1.797,28
				€ 19.000,00

La sola fornitura degli anodi (resi a piè d'opera) è stata stimata in base al seguente calcolo:

descrizione sommaria	u.m.	prezzo unitario	quantità	totale parziale
Fornitura anodi da 5 kg/cad. (senza il montaggio in opera - già compreso nel calcolo precedente)	kg	€ 40,00	170	€ 6.800,00

A queste si sommano gli Oneri di Sicurezza valutati sulla base delle ore di attività degli OTS e della imbarcazione appoggio in €.600,00.

Il Quadro economico dell'appalto è pertanto in seguente:

Lavorazioni		€ 18.000,00
Riprese foto/videosub		€ 1.000,00
Forniture anodi sacrificali		€ 6.800,00
Totale lavori e forniture		€ 25.800,00
Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso		€ 600,00
Totale		€ 26.400,00
IIVA 22 %		€ 5.808,00
Importo finanziamento		€ 32.208,00

Art. 3 Penalità in caso di ritardo

La penale pecuniaria che verrà applicata per ritardi nella ultimazione dei lavori è stabilita nella misura dell'uno per mille dell'importo contrattuale da applicarsi per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini previsti dal successivo Art. 10.

Art. 4 Ultimazione dei lavori

Tutti i lavori dovranno essere ultimati entro il termine massimo di giorni 45 (QUARANTACINQUE) solari continuativi decorrenti dalla data della determinazione di affidamento. In questo tempo sono compresi 10 giorni di condizioni meteomarine avverse.

Art. 5 Pagamenti

Il pagamento sarà corrisposto in un'unica rata a fine lavori e dopo il certificato di collaudo.

Art. 6 Piani di Sicurezza

Trattandosi di lavori marittimi eseguiti quasi interamente da mare la sicurezza è regolata in primis dalle disposizioni dell'Autorità Marittima (Capitanerie di Porto).

Si richiamano le indicazioni contenute nelle successive pagine del presente documento e al POS che l'Appaltatore dovrà produrre prima dell'inizio dei lavori.

L'Appaltatore, è tenuto alla puntuale osservanza delle norme di sicurezza con le integrazioni fornite in fase di esecuzione e dalla Direzione Lavori.

Si intendono pertanto a carico dell'Appaltatore stesso, e compensati con quanto indicato nell'elenco prezzi e rapportato alle quantità effettivamente contabilizzate. L'Appaltatore, in qualità di "Datore di Lavoro", durante l'esecuzione dell'opera cura in particolare:

Le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

La manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio ed il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

La delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali.

Inoltre in base all' Art. 27 del Testo unico della Sicurezza come modificato dall'art. 29, comma 19 del D.L 19/2024 ("Decreto PNRR 4") le Imprese ed i lavoratori Autonomi devono dotarsi di una patente a crediti (o a punti) per la sicurezza a partire dal 1 ottobre 2024 se impegnati in cantieri temporanei e mobili di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) come quello oggetto del presente appalto.

Non sono obbligati al possesso della patente a punti le imprese in possesso dell'attestazione di qualificazione SOA, in classifica pari o superiore alla III.

Art. 7 Riferimenti legislativi

Per quanto non elencato nel presente documento si farà riferimento al Dlgs 36/2023.

Art. 8 Controversie

Per tutte le controversie che possano insorgere relativamente all'esecuzione degli obblighi di cui al presente capitolato amministrativo è competente il Giudice ordinario del Foro di Genova, salva la giurisdizione esclusiva del Giudice Amministrativo per le materie tassativamente previste.

E' esclusa la competenza arbitrale.

Parte Seconda: Aspetti tecnici

Le due mede sono state posate in data 26/05/2016, è stata realizzata con l'ausilio di un pontone da cui sono stati calati i corpi morti con le rispettive funi e jumper.

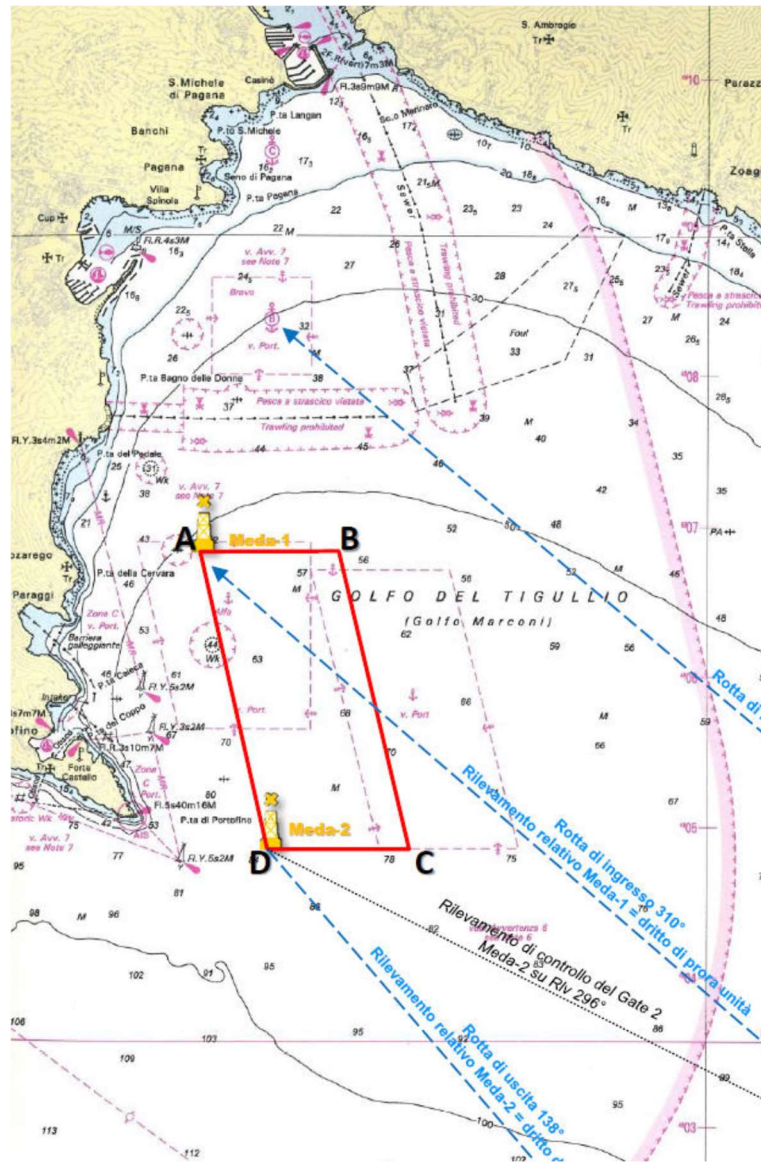
Il varo è stato condotto per calate successive per mezzo di gasse in acciaio disposte a circa 20 ÷ 30 m di distanza lungo la fune. In questo modo è stato possibile evitare una posa in caduta libera posando invece i corpi morti lentamente sul fondale marino rispettando con buona precisione le coordinate precedentemente segnalate da gavitelli.

La profondità del punto "A" (meda n° 1) è risultata di 50,5 m e quella del punto "D" (meda n° 2) di 81 m

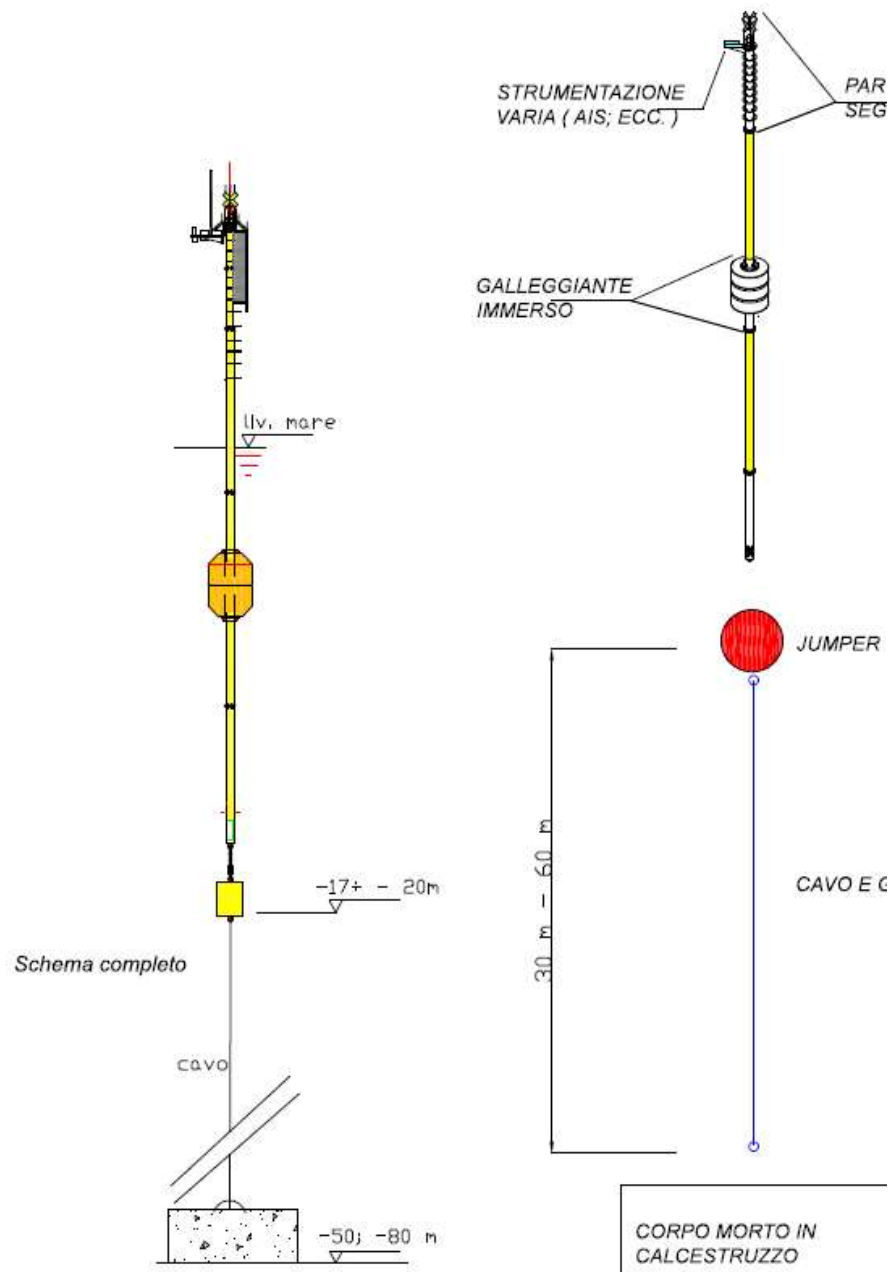
Le coordinate sono risultate le seguenti:

"A": 44° 18,87' N 9° 13,40 E

"D" : 44° 17,80' N 9° 13,77 E



Planimetria con ubicazione delle 2 mede (A e D) e dell'intera zona di fonda per le navi da crociera.



Schema della installazione delle mede

I corpi morti in calcestruzzo hanno dimensioni di 3,30 m x 2,30 m x 1,10 m di altezza.

Le boe di profondità (jumper) sono in materiale plastico (polietilene), riempite con poliuretano espanso a celle chiuse con densità idonee a resistere a profondità fino a 25 metri. La spinta di galleggiamento netta è di 900 kg.

Le boe di profondità, di produzione Resinex, dispongono di occhi di aggancio alla struttura tubolare della meda ed al cavo di collegamento al corpo morto in calcestruzzo. I jumper sono dotati di anodi in zinco per la protezione dalla corrosione dei componenti metallici.

I grilli sono Crosby – da 35 t.

La manutenzione dei componenti impiegati per le opere in progetto prevede le seguenti operazioni:

Allegato A

Controllo visivo dei jumper e relativi maniglioni con frequenza semestrale allo scopo di verificare se necessario sostituire uno o più componenti:

- Maniglioni Crosby da 35 t
- Coppiglie in acciaio inox di fissaggio dei perni dei maniglioni
- Anodi in lega di zinco
- Eventuali altri interventi

Inoltre:

- Pulizia da incrostazioni sulle superfici dei jumper

Controllo delle funi → Verifica dello stato delle impiombature e redance

- Sostituzione degli anodi lungo le funi

Profondità operative: → Jumper: circa - 18 m ÷ - 20 m

→ Fondale marino: Vertice "A" – 50,5 m -Vertice "D" - 81 m

→ Funi di ancoraggio ai corpi morti (30 m vertice "A" – 60 m Vertice "D")



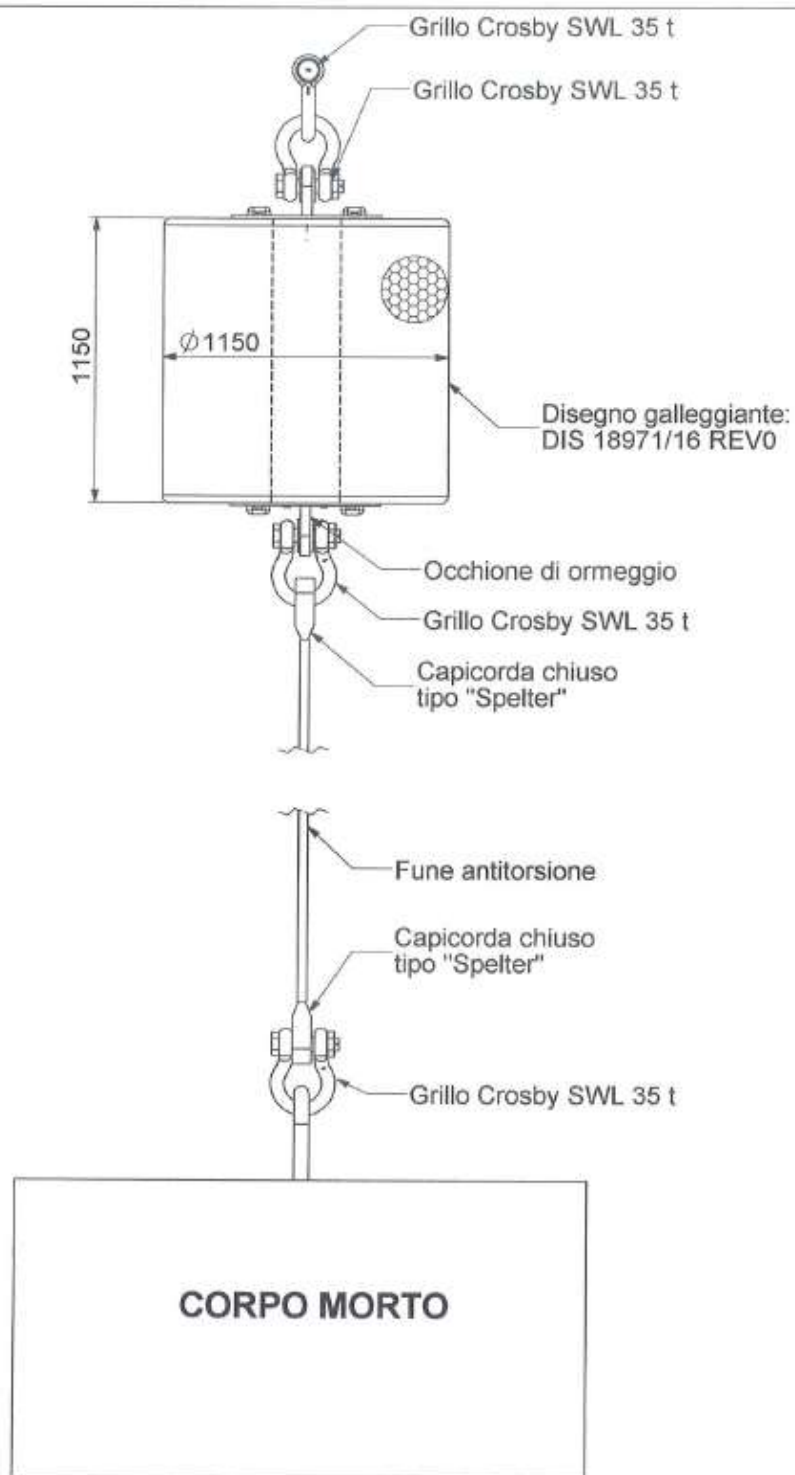
Particolare di una coppia di fermo del perno dei maniglioni



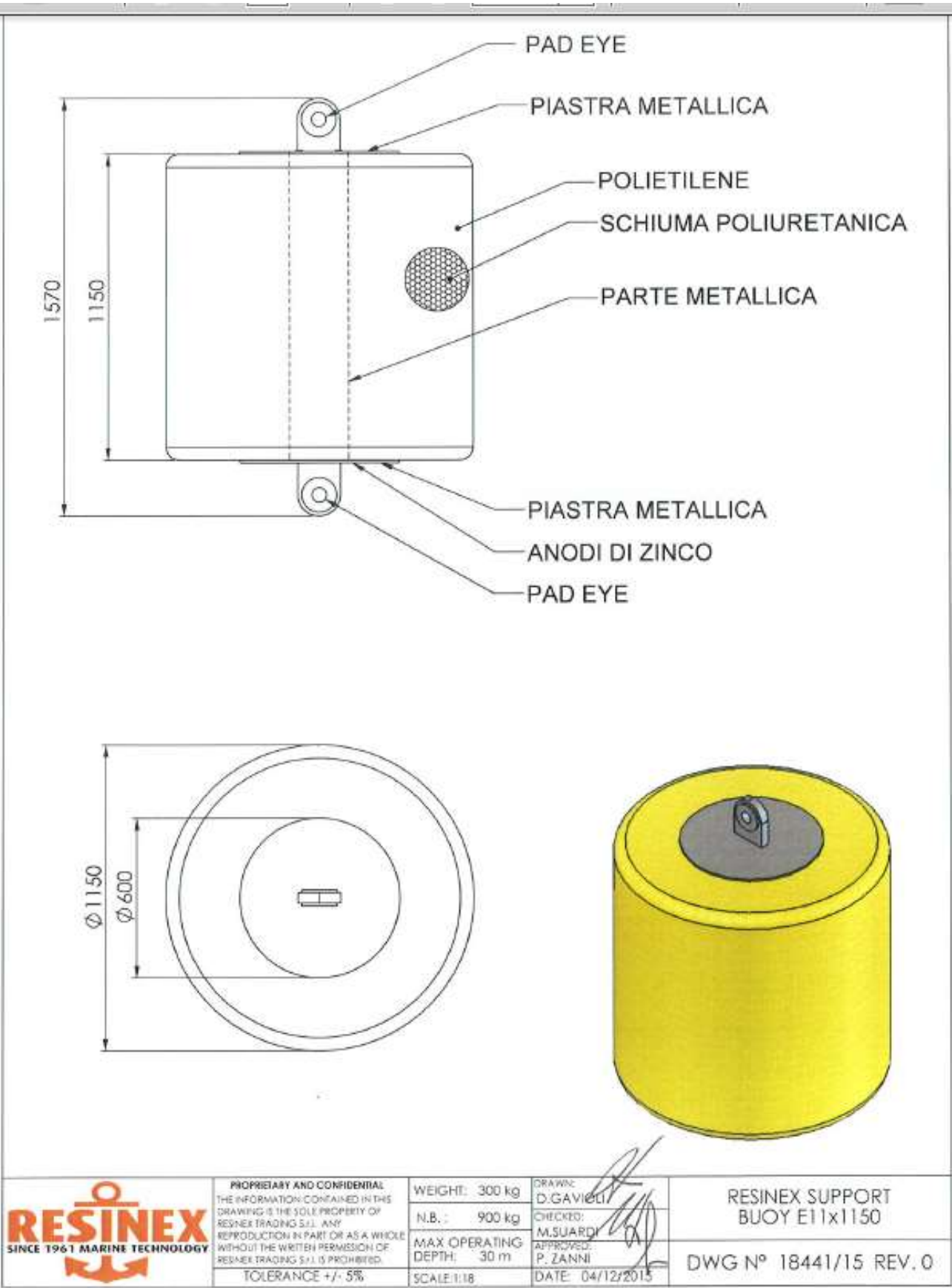
Jumpers prima della posa in opera - Altezza 1.150 mm - Diametro 1.150 mm



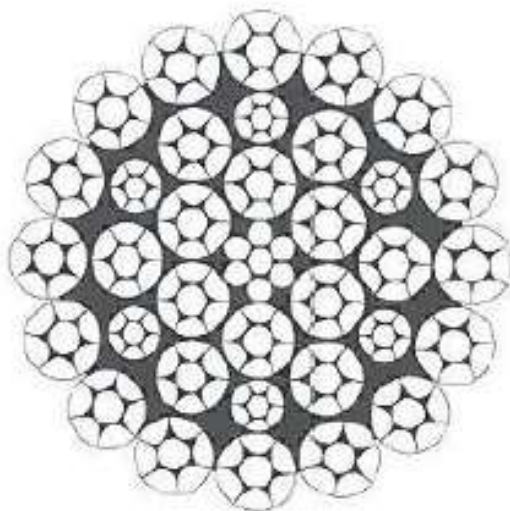
Uno dei 4 anodi in zinco che proteggono ognuno dei 2 jumper



Schema di montaggio della linea di ancoraggio al fondale marino



ALIOTO Group Srl - ALLEGATO 2 doc: 2931



FUNE ACCIAIO ANTIGIRO ALK35YH ZN R.220 PAR. DX Ø 3

CODICE ARTICOLO: 0104380099283

Tipo fune: 35xK7

Carico di rottura minimo (2160 N/mm²) kN: 1404

Carico di rottura minimo (220 kgf/mm²) kgf: 143120

Peso (kg/m): 7,12

Diametro nominale della fune (mm): 38

Costruzione fune: 35xK7+IWSC

Tipo di anima : IWSC

Senso di avvolgimento: RHLL

Tipologia di finitura: GALV



ALIOTO GROUP SRL - Via Tavolara, 37 – 19033 Castelnuovo Magra (SP)

Load Rated

SCREW PIN ANCHOR SHACKLES



G-209 S-209

Screw pin anchor shackles meet the performance requirements of Federal Specification RR-C-271D Type IVA, Grade A, Class 2, except for those provisions required of the contractor. For additional information, see page 391.

Fatigue Rated

QUIC-CHECK

MAXTOUGH

TA

• Capacities 1/3 thru 55 metric tons.

• Forged - Quenched and Tempered, with alloy pins.

• Working Load Limit permanently shown on every shackle.

• Hot Dip galvanized or Self Colored.

• Fatigue rated.


• Shackles 25t and larger are **RFID EQUIPPED**.

• Crosby products meet or exceed all requirements of ASME B30.26 including identification, ductility, design factor, proof load and temperature requirements. Importantly, Crosby products meet other critical performance requirements including fatigue life, impact properties and material traceability, not addressed by ASME B30.26.

• Look for the Red Pin® ... the mark of genuine Crosby quality.

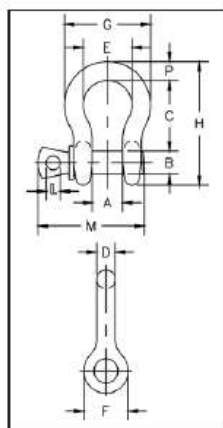
• Type Approval and certification in accordance with ABS 2006 Steel Vessel Rules 1-1-17.7, and ABS Guide for Certification of Cranes.

SCREW PIN CHAIN SHACKLES



G-210 S-210

Screw pin chain shackles meet the performance requirements of Federal Specification RR-C-271D, Type IVB, Grade A, Class 2, except for those provisions required of the contractor. For additional information, see page 391.



G-209 S-209

Nominal Size (in.)	Working Load Limit (t)*	Stock No.		Weight Each (lbs.)	Dimensions (in.)													Tolerance + / -
		G-209	S-209		A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	C	A	
3/16	1/3	1018357	-	.06	.38	.25	.88	.19	.60	.56	.98	1.47	.16	1.14	.19	.06	.06	
1/4	1/2	1018375	1018384	.10	.47	.31	1.13	.25	.78	.61	1.28	1.84	.19	1.43	.25	.06	.06	
5/16	3/4	1018393	1018400	.19	.53	.38	1.22	.31	.84	.75	1.47	2.09	.22	1.71	.31	.06	.06	
3/8	1	1018419	1018428	.31	.66	.44	1.44	.38	1.03	.91	1.78	2.49	.25	2.02	.38	.13	.06	
7/16	1-1/2	1018437	1018446	.38	.75	.50	1.69	.44	1.16	1.06	2.03	2.91	.31	2.37	.44	.13	.06	
1/2	2	1018455	1018464	.72	.81	.63	1.88	.50	1.31	1.19	2.31	3.28	.38	2.69	.50	.13	.06	
5/8	3-1/4	1018473	1018482	1.37	1.06	.75	2.38	.63	1.69	1.50	2.94	4.19	.44	3.34	.69	.13	.06	
3/4	4-3/4	1018491	1018507	2.35	1.25	.88	2.81	.75	2.00	1.81	3.50	4.97	.50	3.97	.81	.25	.06	
7/8	6-1/2	1018516	1018525	3.62	1.44	1.00	3.31	.88	2.28	2.09	4.03	5.83	.50	4.50	.97	.25	.06	
1	8-1/2	1018534	1018543	5.03	1.69	1.13	3.75	1.00	2.69	2.38	4.69	6.56	.56	5.13	1.06	.25	.06	
1-1/8	9-1/2	1018552	1018561	7.41	1.81	1.25	4.25	1.16	2.91	2.69	5.16	7.47	.63	5.71	1.25	.25	.06	
1-1/4	12	1018570	1018589	9.50	2.03	1.38	4.69	1.29	3.25	3.00	5.75	8.25	.69	6.25	1.38	.25	.06	
1-3/8	13-1/2	1018598	1018605	13.53	2.25	1.50	5.25	1.42	3.63	3.31	6.38	9.16	.75	6.83	1.50	.25	.13	
1-1/2	17	1018614	1018623	17.20	2.38	1.63	5.75	1.54	3.88	3.63	6.88	10.00	.81	7.33	1.62	.25	.13	
1-3/4	25	1018632	1018641	27.78	2.88	2.00	7.00	1.84	5.00	4.19	8.86	12.34	1.00	9.06	2.25	.25	.13	
2	35	1018650	1018669	45.00	3.25	2.25	7.75	2.08	5.75	4.81	9.97	13.68	1.22	10.35	2.40	.25	.13	
2-1/2	55	1018678	1018687	85.75	4.13	2.75	10.50	2.71	7.25	5.69	12.87	17.84	1.38	13.00	3.13	.25	.25	

* NOTE: Maximum Proof Load is 2.0 times the Working Load Limit. Minimum Ultimate Strength is 6 times the Working Load Limit. For Working Load Limit reduction due to side loading applications, see page 74.

I maniglioni impiegati per gli ancoraggi delle mede di Portofino sono del tipo G-209

(rif. penultima riga della tabella del catalogo)

REDANCE



* Norma di riferimento	Unificazione industriale
* Materiale	Acciaio dolce
* Finitura standard	Zincatura a caldo
* Impieghi	Protezione di asole su funi d'acciaio per impieghi gravosi
* Avvertenze	Consultare la parte tecnica della sezione redance per approfondimenti ed avvertenze
* Note	Spessore molto elevato L'art. 4140/PR è particolarmente indicato per funi speciali ed anelli continui

Dati tecnici										
codice		diametro cavo d		misure in millimetri						
art. 4140/P	art. 4140/PT	mm	pollici	largh. w	altezza l	gola g	spess. s	luce b	spess. rinforzo	peso cad. ca. kg
RP0000018	-	17 - 18	11/16	53	80	19	8	-	-	0,43
RP0000020	-	19 - 20	3/4	60	90	21	9	-	-	0,65
RP0000022	-	21 - 22	7/8	65	95	23	10	-	-	0,93
RP0000024	RP0000024R	23 - 24	1	70	120	25	10	70	10	1,02
RP0000028	RP0000028R	26 - 28	1.1/8	80	140	30	11	80	10	1,35
RP0000030	RP0000030R	30	1.9/16	100	160	33	11	100	10	1,62
RP0000036	RP0000036R	32 - 36	1.3/8	115	185	38	12	115	12	3,63
RP0000038	RP0000038R	38	1.1/2	120	195	41	12	120	12	3,76
RP0000042	RP0000042R	42 - 43	1.5/8	130	215	46	15	130	15	6,08

Allegato A



Anodo di zinco fissato lungo le funi in acciaio Ø 38 mm – ormai consumati del tutto



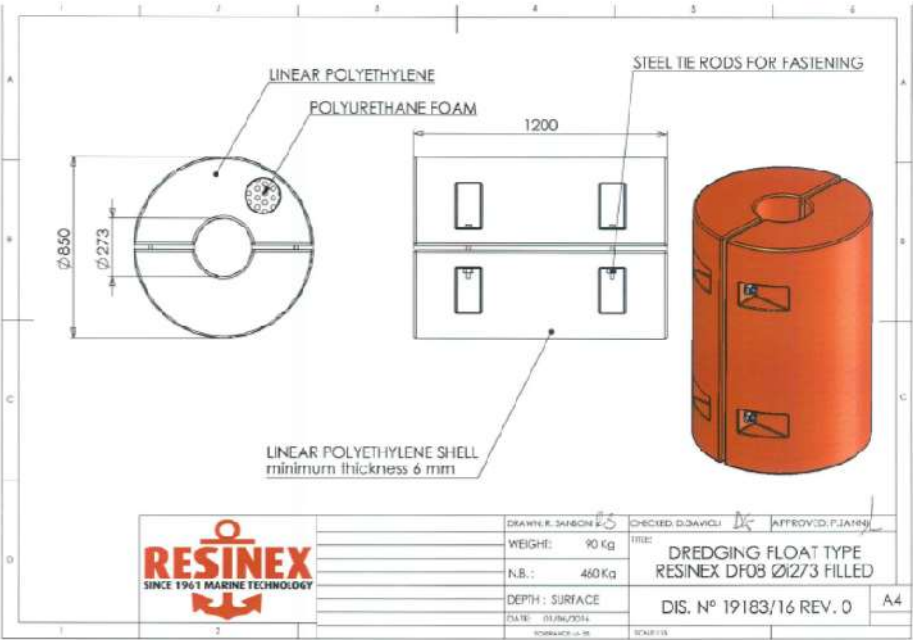
Redancia



Particolare del collegamento tra la base del palo della meda e il jumper – Al jumper sono collegati n° 2 grilli e per l'unione al palo è stata utilizzata una catena Ø 50.



In corrispondenza della meda 2 (punto D) le boe di spinta fissate al palo sono integrate da una ulteriore boa da 460 kg di spinta netta.



Attualmente le mede, nella parte immersa, sono ricoperte da una notevole quantità di incrostazioni, in particolare da mitili.

Questi andranno rimossi sia sui pali che sulle boe di spinta e sui jumper impiegando getti d'acqua a pressione in combinazione con spatole a mano.

L'intervento prevede inoltre il controllo dei grilli e la sostituzione o ripristino ove mancanti delle coppie in inox.

Infine si dovranno ripristinare gli anodi sacrificali in lega di zinco sia sui pali che sui jumper che sulle funi in acciaio che collegano i jumper ai rispettivi corpi morti sul fondale marino. L'ultimo intervento di posa in opera degli anodi di zinco risale al 16 dicembre 2021.

Per il ripristino degli anodi (peso cadauno circa 5 kg) si dovranno recuperare le aste metalliche degli anodi esauriti, in officina si dovranno effettuare le forature sulle aste dei nuovi anodi rispettando le dimensioni e distanze tra i fori. In fase recupero delle aste degli anodi esauriti si dovranno verificare i bulloni di fissaggio che andranno sostituiti ove fossero corrosi.

Gli anodi lungo i cavi in acciaio saranno dello stesso tipo di quelli da 5 kg impiegati nelle altre strutture delle mede. Saranno fissati alle funi con appositi morsetti come quelli già presenti (da recuperare ed eventualmente sostituire). La quota di posa degli anodi lungo le funi sarà di circa – 40 m per la meda n° 1 (punto A) e di circa 45 m per la meda n° 2 (punto D). È sufficiente n° 1 anodo per ogni fune.

È richiesta una documentazione fotografica o video-sub delle parti immerse delle mede prima dell'intervento e ad intervento concluso.

Oltre che un mezzo nautico attrezzato per l'assistenza ai sommozzatori (OTS) e iscritto alla Capitaneria come mezzo di lavoro, in base alle vigenti normative sono da impiegare n° 3 sommozzatori di cui, a turno, 2 operativi in acqua ed uno in assistenza permanente in stand-by.

Salvo la posa degli anodi lungo le funi che collegano i jumper ai rispettivi corpi morti l'attività è prevista tra la superficie del mare e circa – 20 m.

Disposizioni generali per la sicurezza

In base all' Art. 27 del Testo unico della Sicurezza come modificato dall'art. 29, comma 19 del D.L 19/2024 ("Decreto PNRR 4") le Imprese ed i lavoratori Autonomi devono dotarsi di una patente a crediti (o a punti) per la sicurezza a partire dal 1 ottobre 2024 se impegnati in cantieri temporanei e mobili di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) come quello oggetto del presente appalto.

Non sono obbligati al possesso della patente a punti le imprese in possesso dell'attestazione di qualificazione SOA, in classifica pari o superiore alla III.

I lavori in oggetto si svolgeranno in mare e vedranno coinvolta una sola Impresa. Quella che si sarà aggiudicata l'appalto per la manutenzione periodica delle 2 mede di Portofino. Non è prevista, né prevedibile, la presenza negli specchi acquee di altre attività che in qualche misura possano interferire con quelle della posa in opera degli ormeggi. Infatti tutte le attività in mare saranno regolate, anche nei dettagli, dalla Autorità Marittima attraverso Ordinanze ed Avvisi ai naviganti e, come di consuetudine, sarà vietato per un congruo raggio il transito o l'ormeggio di mezzi marittimi diversi da quelli autorizzati. Lo stesso controllo della regolarità dei mezzi marittimi (dalla barca di appoggio per i sommozzatori) saranno oggetto di preventivi accertamenti da parte della Capitaneria così come per il personale tutto. In definitiva non si prevede la necessità di un coordinamento dei lavori allo scopo di prevenire interferenze tra operatori diversi e quindi i rischi conseguenti.

In ogni caso si redige il presente documento per richiamare le principali regole di comportamento da osservare per minimizzare i rischi. Sarà poi l'Appaltatore a produrre il proprio POS in base alle proprie disponibilità di personale, attrezzature d'opera e mezzi marittimi.

Per l'esecuzione dei lavori di controllo e pulizia delle strutture subacquee l'Impresa incaricata dovrà informare delle procedure e date di intervento:

- Circomare di Santa Margherita Ligure e Locamare Portofino
- Comune di Portofino tel. 0185 267730

Nel rispetto di eventuali prescrizioni emanate dalla Capitaneria di Porto, le modalità operative dei sommozzatori (OTS) e tutte le manovre saranno concordate preventivamente con gli Uffici del Comune di Portofino.

In particolare saranno definiti i tempi di lavoro alle diverse profondità in funzione anche dei tipi di operazioni da svolgere e delle condizioni ambientali, tabelle di decompressione di riferimento, attrezzature di superficie e di profondità.

Per ogni subacqueo sarà tenuto dal responsabile della squadra un registro delle immersioni comprendente sia i tempi e le corrispondenti profondità di intervento sia ogni altro elemento utile alla valutazione psicofisica dell'operatore.

Il nominativo del caposquadra sarà comunicato prima dell'inizio dei lavori.

I sommozzatori dovranno essere fisicamente idonei all'attività subacquea ed essere regolarmente iscritti ai ruoli Capitaneria di Porto.

Fermo il rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, la ditta esecutrice ed il responsabile dei lavori dovrà attenersi a rispettare scrupolosamente le seguenti prescrizioni:

Assicurarsi, prima dell'inizio di ogni giornata lavorativa e comunque prima dell'inizio di ogni operazione, che lo specchio acqueo interessato dai lavori sia libero da qualsivoglia presenza non autorizzata di mezzi nautici e/o persone, interrompendo immediatamente lo svolgimento delle attività in argomento, allorquando dovessero riscontrarsi eventuali presenze non autorizzate (informando, in quest'ultimo caso, le Autorità marittime a ciò preposte);

Attenersi alla specifica normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro per quanto applicabili al caso in esame, provvedendo a predisporre la dovuta documentazione di sicurezza e rispettando tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni (POS), avendo altresì cura di adottare tutti gli accorgimenti per consentire che ogni attività possa essere realizzata nel rispetto delle norme di legge e dei criteri di buona tecnica; in nessun caso dovranno essere derogate le norme di sicurezza vigenti e le prescrizioni impartite dall'Autorità Marittima.

Dal punto di vista operativo le maestranze che eseguiranno il lavoro saranno organizzate secondo lo schema seguente:

Al porto o comunque il punto di partenza saranno caricate le attrezzature e materiali impilati in modo da garantirne la stabilità sia durante il tragitto in mare che nel corso dei lavori.

Si prevede che il numero di persone presenti contemporaneamente nella zona di intervento saranno comprese tra 4 e 5.

Un primo intervento sarà effettuato a monte da parte dell'impresa che eseguirà i lavori. Si dovrà accertare che nessuno dei componenti la squadra presenti sintomi quali febbre od altri. Solo dopo questa verifica si potrà dare il via ai lavori. Tutto il personale avrà a disposizione ed indossati i normali dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, ecc.). I sommozzatori, oltre alle verifiche preliminari temperatura corporea, ecc. dovranno essere dotati di attrezzature di impiego strettamente personale: muta; erogatore; maschera subacquea; guanti; pinne; bombole di aria compressa; profonditàmetro e computer, cintura di piombi, borsone ed ogni altro elemento.

Le operazioni in mare dovranno essere opportunamente segnalate onde evitare collisioni con natanti estranei alle operazioni. In particolare dovrà essere comunicato alla competente Autorità marittima il periodo di esecuzione dei lavori zona per zona.

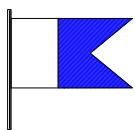
Materiali d'uso quali ad esempio cavi di ancoraggio andranno accuratamente controllati prima di ogni fase di lavorazione.

Per ogni altra precauzione e procedura si farà riferimento alle vigenti normative ed alle disposizioni della Autorità Marittima ed ai dettagli riportati nelle pagine seguenti.

I sommozzatori si potranno immergere solo quando ogni apparecchiatura è inattiva (assenza di carichi sospesi)

L'aria verrà fornita da bombole applicate alla schiena del subacqueo dotate di giubbotto equilibratore.

L'aria da utilizzare nelle operazioni subacquee deve avere standard di purezza adeguati (rif. Norme Stanag Nato 1079 – applicate dalla Marina Militare Italiana), per immersioni a profondità superiori a 20 m saranno preferibilmente impiegare miscele (Nitrox)



In particolare nei lavori in mare è previsto largo uso della bandiera (codice Alfa) che indica la presenza in acqua di sommozzatori e/o palombari

In particolare, per prevenire danni fisici permanenti ai sommozzatori saranno definiti i tempi di lavoro alle diverse profondità in funzione anche dei tipi di operazioni da svolgere e delle condizioni ambientali, tabelle di decompressione di riferimento, attrezzature di superficie e di profondità.

Nel POS prodotto dall'Impresa saranno specificate in particolare le procedure per prevenire casi di embolia e quelle nel caso in cui un sommozzatore ne fosse colpito.