

UNIONE EUROPEA
REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO REGIONALE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
DIPARTIMENTO REGIONALE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UNIONE EUROPEA
REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI PALERMO

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE

- SERVIZIO -

PER LA RISTRUTTURAZIONE DEL BACINO DI CARENAGGIO GALLEGGIANTE
SITO NEL PORTO DI PALERMO.

PROGETTO BACINO DA 19000 TONNELLATE

INDICE:

| | | | |
|-----------|--|------|----|
| Art. 1. - | OGGETTO DEL SERVIZIO..... | pag. | 3 |
| Art. 2. - | NORME E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO..... | pag. | 5 |
| Art. 3. - | TIPOLOGIA E PRESTAZIONE DEL SERVIZIO..... | pag. | 6 |
| Art. 4. - | PARTICOLARI PRESCRIZIONI PER I PONTEGGI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... | pag. | 12 |
| Art. 5. - | AMMONTARE DELLE LAVORAZIONI..... | pag. | 13 |
| Art. 6. - | CONDIZIONI TECNICHE..... | pag. | 15 |
| Art. 7. - | INIZIO E VERBALE DI AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO..... | pag. | 20 |
| Art. 8. - | TEMPO UTILE PER LA ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI - PENALE PER IL RITARDO..... | pag. | 21 |
| Art. 9. - | SOSPENSIONE E RIPRESA DELL'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI CONTRATTUALI - SOSPENSIONE PARZIALE - PROROGHE..... | pag. | 21 |
| Art.10. - | PAGAMENTI IN ACCONTO ED A SALDO - ONERI DI SICUREZZA IN CASO DI SUBAPPALTO..... | pag. | 22 |
| Art.11. - | ACCERTAMENTO E MISURAZIONE DELLE LAVORAZIONI..... | pag. | 24 |
| Art.12. - | DANNI..... | pag. | 24 |
| Art.13.- | ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI - COLLAUDO O VERIFICA DI CONFORMITA'..... | pag. | 25 |
| Art.14. - | MANUTENZIONE DELLE LAVORAZIONI FINO AL COLLAUDO..... | pag. | 26 |
| Art.15. - | PRESCRIZIONI TECNICHE..... | pag. | 27 |
| Art.16. - | GESTIONE DEI MATERIALI | pag. | 27 |
| Art.17. - | LAVORAZIONI NON IN CONFORMITA'..... | pag. | 28 |
| Art.18. - | CONTROLLI E PROVE IN CORSO D'OPERA..... | pag. | 28 |
| Art.19. - | GESTIONE RESIDUI DELLE LAVORAZIONI | pag. | 29 |
| Art.20. - | ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'ESECUTORE..... | pag. | 29 |
| Art.21. - | PREZZI DI ELENCO - NUOVI PREZZI..... | pag. | 34 |
| Art.22. - | SUBAPPALTO..... | pag. | 35 |
| Art.23. - | CONDIZIONI DI GARANZIA..... | pag. | 36 |
| Art.24. - | PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE | pag. | 36 |
| | DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA..... | pag. | 38 |

Art. 1

OGGETTO DEL SERVIZIO

1.1. Generalità

Il presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale descrive il complesso delle prestazioni attinenti l'esecuzione del **Servizio per i Lavori di Ristrutturazione del bacino di carenaggio Galleggiante, sito nel Porto di Palermo – BACINO DA 19.000 TN** - le cui caratteristiche generali, sono meglio descritte negli allegati che seguono, i quali fanno parte integrante del presente Capitolato:

- Planimetria generale con area di intervento e foto;
- Relazione generale;
- Relazioni specifiche (n. 11 elaborati);
- Relazione di calcolo degli impianti elettrici (n. 2 elaborati);
- Analisi dei Prezzi;
- Elenco Prezzi Unitari;
- Computo delle superfici delle lamiere da sostituire;
- Computo metrico estimativo;
- Schema di contratto;
- Piano Generale e strutture scafo (n. 9 Elaborati grafici);
- Rinnovo strutture (n. 8 elaborati grafici);
- Schema impianto esaurimento - allagamento;
- Impianto idrico - antincendio;
- Servizi ausiliari locale pompe;
- Schemi, quadri e fronti quadri elettrici (n. 5 elaborati grafici);
- Impianti distribuzione, illuminazione locali interni, centralini, coperta, fiancate e platea, servizi, protezione catodica, piano anodi sacrificali, telefonia, (n. 11 elaborati grafici);
- Impianti vari (n. 4 elaborati grafici).

La sopra elencata documentazione è disponibile e visionabile presso l'Ufficio del Genio Civile di Palermo.

Il presente documento, pertanto, rappresenta il "Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale", che la Ditta/A.T.I./Consorzio (di seguito indicata come Ditta) aggiudicataria del Servizio, sarà tenuta a rispettare nella realizzazione di quanto prescritto.

1.2. Obblighi esclusivi della Ditta

Alla Ditta compete l'obbligo, prima dell'inizio delle lavorazioni, di predisporre un apposito Ufficio Tecnico, preposto alla Direzione Tecnica dell'Impresa sul cantiere, che interfacerà quotidianamente e per tutto il periodo dedicato ai lavori del Bacino con l'Organo Tecnico di sorveglianza della Committente, rappresentato dal Ufficio del Genio Civile di Palermo, che con proprio personale curerà la Direzione Esecutiva del Servizio e dei Lavori in esso contenuti.

Tale Ufficio avrà il principale scopo di recepire, valorizzare e curare l'aggiornamento di tutte le informazioni tecniche, normative e di programma, finalizzate ai lavori, al loro sviluppo, al loro coordinamento ed alla più elevata razionalizzazione dei medesimi, individuando possibili interferenze fra lavorazioni diverse, analizzando in particolare le concomitanze, le sovrapposizioni e le amplificazioni dei rischi dovute a situazioni particolari.

Il medesimo Ufficio Tecnico sarà affidato alla responsabilità di un Ingegnere Direttore tecnico in quanto i requisiti professionali che il suddetto professionista dovrà possedere, fermo restando la discrezionalità tecnica, propria della Ditta aggiudicataria (Impresa Capo Commessa), dovranno essere in linea a quelli previsti per la figura di Direttore Tecnico di Cantiere, così come indicato dall'art.26 del D.P.R. n°34/2000 (come altresì modificato dalla Legge n° 388/2000).

Le attribuzioni della Ditta comprenderanno anche il Coordinamento della sicurezza del cantiere ai sensi della vigente normativa sulla sicurezza del lavoro; l'impresa aggiudicataria assumerà pertanto l'incarico di **Ditta Capo Commessa per la Sicurezza** ai sensi dell'art.38 comma 1 del D.lgs. 272/99, pertanto nominerà il **Responsabile tecnico dei lavori a bordo (R.T.L.)** ai sensi del comma 2 del citato art 38 D. Lgs. 272/99.

Inoltre e nell'ambito dell'attività di realizzazione tecnica del programma lavori, la Ditta, di concerto con la Committente, programmerà l'adozione di tutti i provvedimenti tecnico-funzionali, finalizzati a contenere il consumo energetico. Pertanto anche nell'eventuale approvvigionamento di apparecchiature /dispositivi e impianti soggetti ad ammodernamento/rinnovamento, saranno selezionati tra quelli che realizzano, nella categoria tecnologica specifica, il miglior contenimento dei consumi energetici.

Tutte le scelte tecniche, afferenti a tale contesto, dovranno essere opportunamente rendicontate.

Tutti i materiali da fornire e porre in opera, nonché quelli di consumo e minuto montaggio, per la realizzazione dell'intera opera, sono da intendersi totalmente a carico della Ditta aggiudicataria, salvo diversa precisa indicazione. I medesimi, ove applicabile, dovranno essere in possesso di certificazione di conformità ovvero essere provvisti dal relativo marchio di qualità adeguato all'impiego e per l'uso dichiarato.

Nello specifico le installazioni saranno realizzate secondo le norme R.I.NA. vigenti, utilizzando materiali ed apparecchiature omologate dallo stesso ente di classifica.

Alcune delle attività di cui al presente Capitolato Prestazionale e come meglio specificato di seguito, dovranno essere svolte mediante l'ausilio di ponteggi componibili e/o ponti sviluppabili e piattaforma mobile sospesa, tali opere dovranno possedere caratteristiche di portata e dimensioni adeguate, di tipo

omologato e con le verifiche periodiche, previste per tali impianti, in regola e favorevolmente esitate.

1.3. Obblighi esclusivi del Committente

Entro **10 (dieci)** giorni solari dalla stipula del contratto ed al fine di assicurare la corretta esecuzione dei servizi oggetto del presente Capitolato Prestazionale, la Committente dovrà fornire al responsabile tecnico della Ditta, dettagliate informazioni sui rischi specifici, esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare le maestranze e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione alle specifiche attività (art. 7 del D.Lgs. 626/94 - Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, integrato e modificato dal D. Lgs 242/98 e dal 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), assicurandosi che tale personale abbia compreso ed appreso perfettamente le misure ed il comportamento da adottare in tutti i casi di emergenza (allarme incendi etc.); La Committente, all'interno dell'arco temporale, nel quale i servizi avranno svolgimento, dovrà altresì:

- consentire al personale della Ditta pieno e libero accesso alle sistemazioni, per lo svolgimento delle prestazioni richieste;
- assicurare, durante il periodo in cui verranno eseguite le attività, la presenza di proprio personale referente e vigilante;
- curare tutte le azioni necessarie al rilascio ed all'aggiornamento delle autorizzazioni all'ingresso (per il tramite dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo).

Art. 2

NORME E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

2.1. Generalità

Le attività lavorative oggetto del presente Capitolato Prefazionale dovranno riferirsi ai documenti e grafici di cui all'elencazione del precedente Art. 2, a richiesta consultabili presso l'Ufficio del Genio Civile di Palermo.

La normativa di riferimento comune alle lavorazioni è la seguente :

- D.L.vo. n° 81 del 09/04/2008 (S.O. n°108 - G.U. 101 del 30/04/2008): "In materia di tutela della salute e di sicurezza nei luoghi di lavoro";
- D.L.vo. 272/99 (S.O. G.U. 185 del 09/08/1999): "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 dicembre 1998, n. 485" ;
- D.L.vo n° 22 del 05.02.1997 recante "Attuazione delle direttive 91/156/Cee sui rifiuti, 91/689/Cee sui rifiuti pericolosi e 94/62/Ce sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" e successive modificazioni;

- D.L.vo n° 152 del 04.04.2006 recante "Norme in materia ambientale" e successive modificazioni.

2.2. Requisiti del Sistema di qualità e relativa documentazione

I Requisiti del Sistema di Qualità cui dovranno corrispondere le attività del presente Capitolato Prestazionale sono quelli relativi alla certificazione UNI EN ISO 9001: 2000/2008 nei pertinenti campi di attività richieste nel presente Capitolato.

Art. 3

TIPOLOGIA E PRESTAZIONI DEL SERVIZIO

Il servizio richiesto riguarda le lavorazioni che verranno eseguite tutte **"a misura"** e che verranno regolamentate dal presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Esse saranno eseguite dalla Ditta che risulterà aggiudicataria, perseguendo le finalità che saranno di seguito indicate.

3.1. Descrizione sommaria del bacino di carenaggio

Il bacino da 19.000 tonnellate è ormeggiato su una delle banchine del Porto di Palermo e precisamente nell'area di proprietà dello stabilimento del Cantiere Navale di Palermo (FINCANTIERE) e presenta le seguenti caratteristiche :

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Ente tecnico | RINA |
| Numero RINA | 22913 |
| Porto | Palermo-Italia |
| Anno di costruzione | 1952 |
| Lunghezza f.t. | m. 193,00 |
| Lunghezza entro le piattaforme | m. 178,00 |
| Larghezza f.t. | m. 39,00 |
| Larghezza entro le fiancate | m. 29,00 |
| Immersione massima utile | m. 6,00 |

Il bacino è costituito da n. 7 sezioni, con quattro casse zavorra ciascuno, che costituiscono la platea, e da due fiancate di murata, una destra ed una sinistra.

Sia la platea che le murate sono state realizzate in origine in acciaio con collegamenti chiodati, che sono stati, in parte nel corso del tempo, a seguito interventi di manutenzione, sostituiti da strutture saldate.

In platea sono sistemate lungo l'asse longitudinale di mezzeria le taccate metalliche con tacco in legno atte a sopportare il peso della nave alata.

Il bacino è servito da un impianto di zavorra per allagamento ed esaurimento che gli consente di affondare e di risalire, costituito da n° 7 elettropompe zavorra da 55 kW e 1800 mc/h, una per ogni sezione del bacino.

In particolare le pompe sono sistemate in basso, entro le casse zavorra laterali di sinistra in prossimità delle prese mare e collegate con trasmissioni meccaniche ai motori elettrici, che sono ubicati sul copertino di sicurezza entro la murata, insieme ai quadri elettrici.

Sulle murate corrono due gru a portale con braccio mobile, aventi la capacità di sollevamento max 7,8 tonn a 23 m di sbraccio.

Per consentire le lavorazioni in platea e sulle navi messe a secco, il bacino è dotato dei seguenti impianti:

- n° 2 elettropompe servizio antincendio da 120 mc/h – prevalenza 120 mt. ;
- n° 1 elettropompa servizio antincendio/zavorra 400 mc/h – prevalenza 50 mt;
- rete distribuzione aria compressa;
- rete distribuzione gas tecnici (acetilene e ossigeno);
- rete distribuzione acqua industriale;
- rete distribuzione energia elettrica uso cantiere a 220 V trifase 50 Hz;
- rete distribuzione energia elettrica fornitura bordo a 380 V trifase 50 Hz;
- impianto di protezione catodica scafo bacino a corrente impressa.
- impianto di telecontrollo.

3.2. Lavorazioni da eseguire

Nel presente paragrafo vengono descritte le attività che la Ditta dovrà eseguire "a misura", ovvero l'insieme delle lavorazioni qualitativamente e quantitativamente predefinite, che sono relative alla manutenzione, recupero e ricondizionamento delle strutture del bacino e degli impianti ad esso connessi, che risultano, in vario modo e gravità, degradate e danneggiate.

3.2.1. Operazioni per rimorchio ed immissione in bacino

Per consentire l'ispezione delle strutture del fondo al surveyor R.I.NA. e per gli interventi di rinnovo previsti all'opera viva, si dovrà eseguire l'immissione nel bacino di carenaggio fisso da 400.000 tonn. P.L. sito nel porto di Palermo, con l'esecuzione delle seguenti attività:

- 4.a - noleggio e installazione a bordo di gruppo elettrogeno per l'alimentazione dei servizi;
- 4.b - scollegamento del bacino da t 19.000 dai bracci d'esercizio d'ormeggio in banchina;
- 4.c - rimorchio ed immissione in idoneo bacino di carenaggio;
- 4.d - immissione a secco su apposito piano taccate in bacino di carenaggio;
- 4.e - nuovo rimorchio e riposizionamento del bacino da t 19.000, al termine dei lavori di carenaggio;
- 4.f - ricollegamento del bacino da t 19.000 ai bracci d'esercizio;
- 4.g - rimozione e successivo riposizionamento della piattaforma d'ingresso platea e scaldrone di accesso in coperta;
- 4.h - scollegamento e ricollegamento degli impianti di alimentazione elettrica e idrica a terra.

3.2.2. Lavori di rinnovo strutture scafo

Occorre la demolizione e successivamente la ricostruzione delle parti metalliche di scafo i cui spessori si sono ridotti di più del 10% dello spessore originale.

Le zone interessate coinvolgono la totalità della platea, le fiancate, le paratie stagne e di sciacquo delle casse di zavorra, i copertini dei locali tecnici, il fasciame lato interno e lato esterno.

I lavori di ripristino verranno eseguiti, per quanto possibile, a unità galleggiante mentre i lavori che riguardano l'opera viva (parte immersa) e le murate (parti esterne), devono eseguirsi con unità a secco ed in adeguato bacino di carenaggio; le casse zavorra dovranno essere, preventivamente, aperte e ripulite dai detriti ivi accumulatisi.

Le parti rinnovate dovranno essere costruite utilizzando lamiere e profili d'acciaio di qualità uguale o superiore a quella originale e provvisti di certificazione di collaudo R.I.NA., **e nello specifico sarà utilizzata la seguente tipologia di acciaio:**

- **Acciaio Navale di grado "A" con carico unitario di snervamento = Reh 235 N/mmq**
- **Resistenza a trazione Rem 400/520 N/mmq**

Le saldature di collegamento dovranno essere eseguite secondo procedure approvate dal R.I.NA. ed

impiegando saldatori qualificati dal R.I.NA.

Particolare attenzione dovrà essere posta nei casi di sovrapposizione di giunzioni chiodate con le nuove giunzioni saldate.

Le lavorazioni sullo scafo metallico dovranno essere effettuate sotto sorveglianza RINA.

Dovranno essere effettuati controlli non distruttivi sulle saldature eseguite, come da piano allegato che dovrà essere sottoposto a parere R.I.NA.

All'atto dell'esecuzione dei lavori l'estensione degli interventi di demolizione e ricostruzione dovrà essere confermata previa nuova ispezione visiva e nuovi rilievi di spessori, nonché concordata con la Direzione dei Lavori e con l'ispettore R.I.NA. incaricato della sorveglianza.

In relazione a quanto sopra si prescrive in altra parte del Capitolato Prestazionale, che gli elaborati del progetto esecutivo devono contenere le verifiche statiche delle saldature le quali dovranno assicurare il raggiungimento delle condizioni di sicurezza uguali o maggiori a quelle delle unioni bullonati.

3.2.3. Trattamenti e rivestimenti protettivi

I trattamenti protettivi interesseranno varie parti dello scafo bacino, con metodologie d'esecuzione ed applicazioni differenti a seconda delle zone di intervento:

3.2.3.a - Superfici Casse zavorra:

- trattamento totale delle superfici interne (in particolare, per ciò che non viene rinnovato, si eseguirà la rimozione della ruggine a mezzo mazzatura);
- pulizia delle casse zavorra sgombrando il fondo dai detriti accumulati;
- successiva sabbiatura, primerizzazione e idoneo ciclo di pitturazione.

3.2.3.b - Superfici Platea Fasciame interno-esterno sopra platea SN/DN:

- trattamento totale delle superfici (in particolare, per ciò che non viene rinnovato, si eseguirà la rimozione della ruggine a mezzo mazzatura);
- successiva sabbiatura, primerizzazione e idoneo ciclo di pitturazione.

3.2.3.c Superfici immerse dello scafo opera viva, bagnasciuga:

- palettatura delle superfici per l'eliminazione delle concrezioni marine, lavaggio ad alta pressione, sabbiatura, applicazione di primer e successivo ciclo di pitturazione idoneo (l'intervento verrà eseguito successivamente alla messa a secco del bacino);
- primerizzazione e pitturazione di tutte le parti in acciaio riguardanti le modifiche o le riparazioni di accessori di allestimento.

3.2.4. Impianto di esaurimento/allagamento

Le operazioni di affondamento ed emersione del bacino avvengono utilizzando l'impianto di manovra del bacino, costituito principalmente da:

- n° 7 valvole di allagamento di tipo a saracinesca DN 500;
- n° 7 flap di allagamento;
- n° 7 valvole di esaurimento di tipo a saracinesca DN 400;
- n° 24 valvole di comparto di tipo a saracinesca DN 250;
- n° 6 valvole di intercettazione per manovra emergenza DN 500;
- n° 7 elettropompe di esaurimento da 1800 mc/h, 55 kW;
- n° 45 attuatori elettromeccanici per movimentazione valvole;
- collettori e tubazioni di allagamento ed esaurimento casse zavorra, aventi vario diametro nominale e spessore.

Gli interventi previsti su detti impianti sono:

Valvole

Approvvigionamento e sostituzione di parte delle valvole; smontaggio, manutenzione completa, test di pressatura e rimontaggio delle valvole non rinnovate; manutenzione delle trasmissioni di collegamento agli attuatori con ingrassaggio delle zone di scorrimento, gli adattamenti di carpenteria per la nuova posa in opera delle valvole rinnovate, rinnovo della bulloneria, lavori d'officina con macchine utensili.

Elettropompe

Smontaggio, manutenzione e ripristino della funzionalità delle elettropompe; smontaggio, manutenzione completa e rimontaggio delle elettropompe non rinnovate; la manutenzione dei motori elettrici, delle trasmissioni di collegamento motori/pompe con rinnovo boccole guida, gli adattamenti di carpenteria per la nuova posa in opera delle pompe rinnovate, rinnovo della bulloneria, lavori d'officina con macchine utensili, belzonatura dei corpi pompa e delle giranti.

Tubazioni

Approvvigionamento e sostituzione di parte delle tubazioni di vario spessore e diametro nominale, comprensive di nuove staffe d'ancoraggio; test di pressatura delle tubazioni non rinnovate; verifica integrità delle staffe d'ancoraggio e relativa bulloneria nei tratti di tubazioni non rinnovati; I lavori comprenderanno le modifiche dei tratti di collettori in prossimità delle valvole e pompe sostituite.

3.2.5. Impianto dei servizi ausiliari

Le lavorazioni riguardano gli impianti dei servizi ausiliari, che di seguito si riassumo :

3.2.5.a - Impianto antincendio

- Sostituzione delle tubazioni del sistema antincendio, comprese le valvole e prese;
- Revisione delle pompe antincendio SN e DN e revisione dei corrispondenti quadri di avviamento pompe;

3.2.5.b – Impianti vari

- Ripristino della funzionalità di alcune elettropompe di varie tipologie zavorra, sentina ed acque industriali.

3.2.5.c - Impianto sollevamento acque grigie e nere

Sostituzione delle tubazioni dell'impianto acque grigie/nere, comprese valvole e nuova elettropompa della potenza di 2,10 KW e della portata di mc/h. 5,00.

3.2.5.d - Servizi igienici

Realizzazione di n. 2 impianti autoclavi per l'alimentazione della rete idrica dei n. 3 servizi igienici, compresi il rinnovo delle tubazioni acqua calda/fredda, tubazioni di scarico ed impiantistica elettrica d'illuminazione.

3.2.6. Impianti elettrici

Il bacino è alimentato elettricamente a 220 V trifase 50 Hz, con linee in arrivo da una cabina di trasformazione MT/BT (10 kV / 220 V) 2x630 kVA sita in banchina.

Le linee di alimentazione salgono a bordo tramite "festoni" ancorati ai vertici delle torri in banchina e sul bacino.

Le distribuzioni primaria e secondarie sono costituita come di seguito indicato:

- quadro di sezionamento arrivo linea da terra da 3200 A – sez. 7 dx;
- linea in cavo sommersibile di collegamento sez. 7 dx alla sez. 7 sx;
- quadro generale bacino ed utenze lato sx (power center sx) sez. 4 sx;
- sottoquadro generale lato dx (power center dx);

Dai due quadri elettrici vengono alimentate tutte le utenze del bacino: sistemi di manovra (pompe, attuatori e quadro sinottico), argani, pompe ausiliarie antincendio e zavorra, trasformatori per fornitura bordo a 380 V e utenze in b.t.s. 24-48 V, centralini per saldatrici ed utenze cantiere, gru.

Gli interventi previsti su detti impianti sono:

- rinnovo degli interruttori generali dei due "Power Center" dx e sx, con inserimento di nuovi sistemi di protezione;
- rinnovo dell'interruttore di alimentazione trasformatore per fornitura bordo, con inserimento di nuovi sistemi di protezione;
- rinnovo della strumentazione di misura energia elettrica e relativi parametri sui due power center;
- ripristino delle carpenterie metalliche con sostituzione cerniere, serrature, interblocchi, cartellonistica di sicurezza, verniciatura;
- fornitura e sostituzione del trasformatore in alzata 220 V / 380 V per fornitura bordo;
- fornitura e sostituzione del trasformatore per alimentazione utenze in b.t.s. (bassa tensione di sicurezza);
- sostituzione di alcuni centralini per fornitura energia elettrica cantiere (saldatrici, aspiratori, etc.);
- sostituzione del centralino per fornitura bordo a 380 V;
- nuovi quadri (lato dx e lato sx) per alimentazione sotto gruppo elettrogeno emergenza dell'impianto di illuminazione;
- nuova linea in cavo subacqueo per alimentazione linea d'illuminazione lato dx dal gruppo elettrogeno emergenza.
- Nuovo impianto telefonico magnetofonico per locali impianti;
- Gruppo elettrogeno Diesel d'emergenza per l'alimentazione degli impianti d'illuminazione e dei sistemi di manovra e di monitoraggio in caso di back - out.
- Rinnovo dell'impianto elettrico d'illuminazione e prese dei locali interni e servizi igienici;
- Rinnovo dell'impianto elettrico d'illuminazione coperta;
- Rinnovo dell'impianto elettrico d'illuminazione fiancate;
- Rinnovo dell'impianto elettrico d'illuminazione platea.

Tutte le installazioni saranno realizzate secondo le norme R.I.NA. vigenti, utilizzando apparecchiature omologate dallo stesso ente di classifica ove previsto.

3.2.7. Impianto di protezione catodica

3.2.7.a – Protezione catodica casse zavorra

All'interno delle casse zavorra è stata prevista la sostituzione degli anodi sacrificali di zinco per un totale complessivo di circa 14 tonn, compresa la rimozione dei precedenti in opera, ripristino delle superfici d'ancoraggio ed il collegamento. In particolare sono così suddivisi:

n ° 28 casse zavorra

n ° 24 punti d'aspirazione/allagamento casse.

N ° 6 anodi di zinco da 70 kg cadauno distribuiti per ogni cassa.

N ° 3 anodi di zinco da 30 kg in prossimità dei punti d'aspirazione/allagamento cassa.

3.2.7.b – Protezione catodica scafo

Lo scafo è corredato di un sistema di protezione catodica a correnti impresse piuttosto datato, costituito da due centraline di alimentazione (una per fiancata) e anodi in lega di titanio installati in prossimità della linea di costruzione del bacino lungo le fiancate dx e sx.

L'impianto verrà rinnovato totalmente, previo dimensionamento e studio dello stesso.

Gli interventi riguardano la fornitura e la sostituzione di anodi, cavi elettrici, tubazioni di protezione, celle di riferimento e quadri elettrici di alimentazione e controllo.

Il sistema proposto avrà una funzionalità tale da permettere l'idonea protezione dello scafo nelle varie configurazioni di assetto del bacino stesso, e cioè a platea emersa e in fase di immersione totale per ingresso navi.

Il corretto ed efficace funzionamento dell'impianto verrà verificato con idonee apparecchiature di misura a corredo dei nuovi sistemi. Questi, inoltre, verranno interfacciati all'impianto di

monitoraggio dei bacini per il controllo continuativo e a distanza.

3.2.8. Interventi di rinnovo ed adeguamento n. 2 GRU da 8 T.

Le gru del bacino hanno i portata max utile pari a 8T e sono installate sulle vie di corsa che si sviluppano longitudinalmente sulle fiancate di destra e di sinistra. Sono state costruite dalla Ceretti & Tanfani negli anni '50 ed occorre eseguire i seguenti lavori di manutenzione e revisione :

3.2.8.1 - cabina operatore

Sostituzione della cabina operatore completa di poltrona regolabile, sistema di comando e controllo degli azionamenti e funzioni della gru, radio VHF , anemometro, climatizzatore ambientale, luci cabina diurna e notturna, presa di servizio 230V a.c. 50Hz - 10 A., tergicristallo con vaschetta per pulizia vetro, comando avvisatore acustico da pedale e da pulsante e pompa idraulica per azionamento freno della rotazione completo di blocco a leva per lo stazionamento.

3.2.8.2 - Nuovo impianto traslazione

Impianto per lo scorrimento della gru, costituito da n 2 nuovi motoriduttori completi di organi meccanici d'accoppiamento ed impianto di sistema frenante di tipo elettro-idraulico per rallentamento e stazionamento da installarsi direttamente sulle carrelliere motrici in sostituzione del precedente in opera sul portale con alberi di rinvio.

3.2.8.3 - Quadri elettrici gru e motori elettrici

quadro elettrico interamente cablato e motori elettrici per la gestione degli azionamenti di velocità dei motori elettrici traslazione, rotazione, sollevamento e braccio.

3.2.8.4 - Freno rotazione

Le gru verranno adeguate con un nuovo impianto per l'azionamento del freno di rotazione parte girevole della gru avente caratteristiche come di seguito descritto: sistema idraulico con rinvio dell'azionamento collegato ai levismi del freno, circuito idraulico completo collegato alla pompa freni, corsa del levismo ed ancoraggio del sistema alla struttura della sala argani.

3.2.8.5 - Nuovi sistemi di sicurezza antinfortunistica

Per l'adeguamento delle gru alle vigenti norme antinfortunistica sono state previste le seguenti opere: sistema di controllo centrifugo direttamente collegato all'asse del riduttore braccio, sistema di controllo centrifugo direttamente collegato all'asse del riduttore sollevamento gancio, finecorsa d'emergenza supplementare sull'azionamento del braccio e pulsanti d'emergenza con azionamento a fungo.

3.2.8.6 - Limitatore del carico

Sostituzione di N°1 cella di carico tipo BCS a compressione da 15 Ton nominali, 2mV/V, avente dimensioni come da campione in opera, completa di cavo elettrico d'alimentazione e segnale schermato.

3.2.8.7 - Illuminazione e prese energia

E' previsto il rinnovo degli impianti di illuminazione della gru nelle varie sezioni e locali, e precisamente : portale, scorrimento, parte girevole, zona lavoro, cabina operatore e sala argani

3.2.8.8 - Cavi elettrici

I cavi elettrici per le alimentazioni di potenza ed ausiliari verranno interamente sostituiti con cavi del tipo armati resistenti al fuoco e con guaine isolanti esenti da alogenuri, idonei per installazioni navali approvati RINA, tipo RFHF secondo IEC 60228, class 2, IEC 60092-351, IEC 60092-359.

3.2.8.9 - Vie di corsa

Sulle vie di corsa si prevedono i seguenti interventi : rinnovo totale dei cuscini in rovere, verifica strumentale delle vie di corsa, , interferenze e parallelismo delle rotaie, interventi di riallineamento dei binari a quote di tolleranza, ricondizionamento delle piattabande in acciaio nelle zone maggiormente usurate, sostituzione dei morsetti e clips d'ancoraggio rotaie alle piattabande., ripristino delle saldature delle rotaie nelle zone di giunzione testa-testa, trattamento di sabbiatura e verniciatura delle piattabande in corrispondenza dei rinforzi e dei sottostanti copertini ed eliminazione dei punti di ristagno d'acqua sulle vie di corsa in corrispondenza dell'ancoraggio delle piattabande, con applicazioni di resine epossidiche.

3.2.9. Lavori vari

Saranno eseguite le seguenti lavorazioni :

3.2.9.1 - Bracci di ormeggio

Sulle strutture di tipo tralicciato si eseguiranno i trattamenti di sabbiatura e successiva pitturazione, impiegando idonee vernici epossidiche bicomponenti per applicazioni marine.

Le opere verranno realizzate con i bracci ancorati alla banchina, installando un idoneo sistema di contenimento antinquinamento durante tutto il periodo delle lavorazioni.

Successivamente alla sabbiatura e prima della verniciatura finale, verranno eseguiti idonei controlli non distruttivi atti a verificare eventuali decadimenti strutturali o sottospessori delle lamiere.

3.2.9.2. - Rampa di accesso

Per consentire il trasferimento del bacino, la rampa di accesso verrà rimossa e trasferita in idonee aree dello stabilimento per l'esecuzione dei trattamenti di sabbiatura e di successiva pitturazione, impiegando idonee vernici epossidiche bicomponenti per applicazioni marine.

Preventivamente ai trattamenti di verniciatura finale, saranno eseguiti idonei controlli non distruttivi atti a verificare eventuali decadimenti strutturali o sottospessori delle lamiere.

Art. 4

PARTICOLARI PRESCRIZIONI PER I PONTEGGI DI SERVIZIO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Tale lavorazione, come in dettaglio di seguito indicato, si riferisce alla costruzione e smontaggio di ponteggi componibili in ferro - tubo, spinotti di giunzione, basette di appoggio, giunti ortogonali e tavoloni in legno, occorrenti per operare a bordo del bacino sulle sovrastrutture oppure in platea del bacino alle superfici di fuori bordo e sull'opera morta.

Il presente articolo fa propri i riferimenti normativi e di legge vigenti, che disciplinano la materia e che vengono di seguito citati anche se non riportati per esteso. La Ditta pertanto dovrà approfonditamente conoscere tali disposizioni e scrupolosamente osservarne le prescrizioni.

4.1. - documenti di riferimento

La costruzione, lo smontaggio e la manutenzione dei ponteggi in oggetto saranno regolati dalle vigenti norme, delle quali si riporta un elenco, non esaustivo, a solo scopo indicativo:

D.Lgs 235/2003 Attuazione della Direttiva 2001/45/CE, relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.; ad integrazione del Titolo III del D.Lgs 626/94 (uso delle attrezzature da lavoro) e che determina i requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso delle attrezzature di lavoro per l'esecuzione dei lavori temporanei in quota. In vigore dal 19.07.2005;

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, limitatamente all'articolo 64;

D.M. 02/09/68 (G.U. N. 242 del 23/09/68) - Riconoscimento di efficienza di alcune misure tecniche indicate nel D.P.R. N. 164 del 07/01/56;

D.M. 28/05/85 Riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici fissi;
D.M. 23/03/90, n°115 Riconoscimento di efficacia per ponteggi metallici fissi avente interasse fra i montanti superiori a mt. 1,80;
Circ. 01/08/74, n.6RL/28244 Del Ministero del Lavoro. Ponteggi metallici fissi a tubo e giunti e ad elementi prefabbricati;
Circ. 09/11/78, n° 85 Del Ministero del Lavoro. Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego dei ponteggi metallici, Artt. 30 e seguenti del D.P.R. 07/01/56, n° 164;
Circ. 15/05/90, n° 44 Del Ministero del Lavoro. Aggiornamento delle istruzioni per la compilazione delle relazioni tecniche per ponteggi metallici fissi a telai prefabbricati;
Circ. 11/07/2000, n°46 Del Ministero del Lavoro. Verifiche degli elementi di ponteggio prima di ogni montaggio;
D.P.R. del 03.07.03, n°222 Protocolli di sicurezza ISPESL – Cantieri navali – Ultima edizione. – D.L.vi. Nr. 359/99 e 235/03;
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;
D.Lgs 272/99 (S.O. G.U.185 del 09/08/1999): "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 dicembre 1998, n. 485";
D.Lgs 04.04.2006 N°152 e successive modificazioni.

4.2. - Modalità di esecuzione dei ponteggi

La Ditta dovrà provvedere all'esecuzione delle attività oggetto della presente lavorazione nel rispetto delle normative precedentemente indicate. In particolare la realizzazione dei suddetti ponteggi dovrà avvenire, nel rispetto del DPR 164/56 e del D.Lgs 235/2003, presentando, entro e non oltre **5 (cinque) giorni**, decorrenti dalla ricezione del relativo ordine, la seguente documentazione :

1. copia conforme del pertinente piano di montaggio, uso e smontaggio (PiMUS);
2. copia conforme dell'autorizzazione, concessa dal Ministero del Lavoro (Libretto) e relativa ai materiali, alle istruzioni di montaggio ed ai pertinenti schemi tipo utilizzati per la realizzazione dell'opera;
3. Dichiarazione attestante l'avvenuta formazione obbligatoria e specifica degli addetti al montaggio/smontaggio/trasformazione del ponteggio;
4. Eventuale progetto tecnico, in duplice copia, elaborato in funzione delle esigenze da soddisfare e corredato dai calcoli e dai disegni esecutivi dei ponteggi "standard", afferenti le ordinarie lavorazioni da eseguire sul bacino e datati e firmati da professionista iscritto all'Albo ed abilitato all'esercizio della professione.

4.3. - Responsabilità della Ditta

La Ditta assumerà ogni responsabilità civile e penale per i danni che possono derivare alle persone o alle cose dalla costruzione dei ponteggi ed impalcature

non corrispondenti alle vigenti norme antinfortunistiche. In particolare i punti di ancoraggio del ponteggio alle sistemazioni fisse della sovrastruttura del bacino o di parte della struttura, dovranno essere concordati con l'Ufficio di Direzione dei Lavori e dei Servizi dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo, il Coordinatore della Sicurezza ed il R.INA che informeranno la Ditta esecutrice sulla utilizzabilità dei punti di ancoraggio necessari all'utilizzo in sicurezza dell'opera.

4.4. - Oneri dell'esecutore

Gli oneri relativi all'approntamento del ponte di servizio, noleggio, smontaggio, la redazione del progetto esecutivo, calcoli, disegni, documentazione, approvazioni, visti ed autorizzazioni sono a carico della Ditta esecutrice, in quanto il relativo onere è compreso nelle singole voci di Elenco Prezzi e giustificato dalle corrispondenti Analisi di progetto.

Art. 5 AMMONTARE DELLE LAVORAZIONI

L'importo complessivo del Servizio oggetto di appalto ammonta ad **€ 10.066.740,230** (Euro diecimilionisessantaseimilasettecentoquaranta/230) e riguarda le opere ed i lavori contenuti all'art. 3 del presente Capitolato Prestazionale, che saranno da valutati tutti a misura.

L'importo delle spese relative ai provvedimenti per la sicurezza del cantiere (SCS: Spese Complessive di Sicurezza), già incluse nell'importo sopra indicato, ammonta ad **€ 302.159,810 (Euro trecentoduemilacentocinquantanove/810)** e non è soggetto a ribasso d'asta.

Conseguentemente a quanto sopra riportato, il quadro economico del servizio si presenta così articolato:

| | | |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| A | Importo del servizio al netto delle spese complessive di sicurezza <i>(soggetto a ribasso)</i> | € 9.764.580,420 |
| B | Importo delle spese di sicurezza (SCS) <i>(non soggetto a ribasso)</i> | € 302.159,810 |
| IMPORTO COMPLESSIVO DEL SERVIZIO | | € 10.066.740,230 |

Con riferimento all'importo di cui sopra la distribuzione relativa alle varie categorie di lavoro da realizzare risulta riassunta nella seguente **Tab. A**:

TAB. A – Servizio dei lavori in appalto per **€ 10.066.740,230** - Distribuzione degli importi per lavorazioni omogenee

| N. | LAVORAZIONI OMOGENEE | A MISURA | A CORPO | |
|----|--------------------------------|----------|---------|---|
| | | Euro | Euro | % |
| | A) LAVORI SCAFO OPERE IN FERRO | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|----------------------|-------|----------------|
| 1 | Carpenteria metallica con lamiere in acciaio | | 3.877.614,58 | ..... | ..... |
| 2 | Carpenteria metallica con profili d'acciaio | | 914.846,45 | ..... | ..... |
| | Sommano i lavori | € | 4.792.461,03 | | 47,607% |
| | B) IMPIANTO ELETTRICO | | | | |
| 3 | Quadri elettrici. | | 65.513,00 | ..... | ..... |
| 4 | Trasformatori e gruppo elettrogeno | | 88.010,00 | ..... | ..... |
| 5 | .Cavi elettrici, cassette e tubi di protezione | | 205.440,98 | ..... | ..... |
| 6 | Centraline per fornitura di bordo | | 32.043,00 | ..... | ..... |
| 7 | Prese, interruttori, plafoniere, fari e luci di via | | 297.477,00 | ..... | ..... |
| | Sommano i lavori | € | 588.483,98 | | 5,846% |
| | C) TRATTAMENTI PROTETTIVI - PITTURAZIONI | | | | |
| 8 | Preparazione lamiere per le nuove pitture | | 1.547.063,66. | ..... | ..... |
| 9 | Trattamenti dei cicli di pitturazione | | 1.299.493,38 | ..... | ..... |
| | Sommano i lavori | € | 2.846.557,04 | | 28,277% |
| | D) IMPIANTO DI PROTEZIONE CATODICA | | | | |
| 10 | Dismissione dell'impianto esistente | | 10.000,00 | ..... | ..... |
| 11 | alimentatori, anodi, conduttori e cassette | | 73.926,20 | ..... | ..... |
| 12 | Anodo galvanico (sacrificale) | | 90.240,00 | ..... | ..... |
| | Sommano i lavori | € | 174.166,20 | | 1,730% |
| | E) IMPIANTO ALLAGAMENTO/ESAURIMENTO - AUSILIARI | | | | |
| 13 | Dismissioni | | 12.387,63 | ..... | ..... |
| 14 | Ripristino funzionalità di EE/PP e saracinesche | | 261.972,00 | ..... | ..... |
| 15 | Tubazioni in acciaio | | 91.322,28 | ..... | ..... |
| 16 | Saracinesche e valvole | | .65.917,00 | ..... | ..... |
| 17 | Impianti autoclave | | 15.053,00 | ..... | ..... |
| | Sommano i lavori | € | 446.651,98 | | 4,437% |
| | F) IMPIANTI DI COMUNICAZIONE INTERNA | | | | |
| 18 | Impianto magnetofonico a 14 posti | € | 27.500,00 | | 0,273% |
| | G) INTERVENTI RINNOVO GRU | | | | |
| 19 | n. 2 gru da 8 tonnellate. | € | 740.920,00. | | 7,360% |
| | H) OPERAZIONI DI IMMISSIONE IN BACINO | | | | |
| 20 | Operazioni di sgancio, rimorchio, immissione e sgancio | € | 450.000,00 | | 4,470% |
| | TOTALI | | 10.066.740,23 | | 100,00% |

Le cifre della precedente Tab A, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavoro a misura delle diverse opere e gruppi di opere, soggetti al medesimo ribasso di asta, potranno variare tanto in più quanto in meno (e ciò sia in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni a seguito di modifiche, aggiunte o soppressioni che il Committente riterrà necessario od opportuno apportare al progetto) e nel rispetto delle procedure di affidamento previste dagli artt. 310 e 311 del Regolamento n. 207/2010 che regolano i Contratti pubblici di Servizi e forniture, che di seguito si richiamano integralmente:

Art. 310 - Divieto di modifiche introdotte dall'esecutore

1. Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore, se non è disposta dal direttore dell'esecuzione del contratto e preventivamente approvata dalla stazione appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti previsti nell'articolo 311.

2. Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il direttore dell'esecuzione lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del direttore dell'esecuzione del contratto.

Art. 311 - Varianti introdotte dalla stazione appaltante

1. La stazione appaltante non può richiedere alcuna variazione ai contratti stipulati, se non nei casi di seguito previsti.

2. Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 114, comma 2, del codice, la stazione appaltante può ammettere variazioni al contratto nei seguenti casi:

a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;

b) per cause imprevedute e imprevedibili accertate dal responsabile del procedimento o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento in cui ha avuto inizio la procedura di selezione del contraente, che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità delle prestazioni eseguite;

c) per la presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni o dei luoghi sui quali si interviene, verificatisi nel corso di esecuzione del contratto.

3. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse della stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento o alla migliore funzionalità delle prestazioni oggetto del contratto, a condizione che tali varianti non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento o in diminuzione relativo a tali varianti non può superare il cinque per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione della prestazione. Le varianti di cui al presente comma sono approvate dal responsabile del procedimento ovvero dal soggetto competente secondo l'ordinamento della singola stazione appaltante.

4. Nei casi previsti al comma 2, la stazione appaltante può chiedere all'esecutore una variazione in aumento o in diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza di un quinto del prezzo complessivo previsto dal contratto che l'esecutore è tenuto ad eseguire, previa sottoscrizione di un atto di sottomissione, agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario senza diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo alle nuove prestazioni. Nel caso in cui la variazioni superi tale limite, la stazione appaltante procede alla stipula di un atto aggiuntivo al contratto principale dopo aver acquisito il consenso dell'esecutore.

5. L'esecutore è obbligato ad assoggettarsi alle variazioni di cui ai commi 2 e 3, alle stesse condizioni previste dal contratto.

6. In ogni caso l'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte quelle variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune dalla stazione appaltante e che il direttore dell'esecuzione del contratto abbia ordinato, a condizione che non mutino sostanzialmente la natura delle attività oggetto del contratto e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri."

Art. 6

CONDIZIONI TECNICHE

6. 1 – Prescrizioni generali

a) La Ditta dovrà eseguire i lavori in oggetto del presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale con scrupolosa osservanza delle vigenti Norme Tecniche in materia.

La Ditta è tenuta ad eseguire i lavori a perfetta regola d'arte, e l'esecuzione di essi dovrà risultare completa e funzionale.

La Ditta è responsabile del corretto disbrigo delle pratiche tecnico/amministrative di propria pertinenza, nel rispetto della tempistica e modalità di inoltro previste dalle norme vigenti.

b) La Ditta dovrà assumere la completa direzione organizzativa dei lavori in piena autonomia imprenditoriale e sarà responsabile della corretta esecuzione degli stessi. I lavori dovranno essere eseguiti nella scrupolosa osservanza delle vigenti norme di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e dell'ambiente. La Ditta solleva l'Amministrazione da qualsiasi responsabilità civile e penale nei casi sia di infortuni derivanti dall'inosservanza delle norme di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, sia di incidenti derivanti dalla violazione delle norme di tutela ambientale ed ha l'obbligo, fermo restando quanto prescritto dalle vigenti norme di legge, di denunciare, anche alle Autorità Competenti, il loro verificarsi.

c) La Ditta, tramite il Direttore Tecnico dei Lavori e dei Servizi, dovrà presentare periodicamente al Committente, o suo delegato, un piano dei lavori in forma di **Diagramma di GANTT**, dettagliando i tempi occorrenti e la forza lavoro assegnata a ciascuna lavorazione. La periodicità del documento sarà definita al momento di inizio dei lavori e sarà di massima quindicinale.

d) In caso di altre attività che dovessero svolgersi a bordo del Bacino di Carenaggio di che trattasi, contemporaneamente a quelle indicate nel presente Capitolato, il Direttore Tecnico della Ditta dovrà accettare il coordinamento del Committente o di suo delegato, fermo restando quanto indicato al precedente punto b).

e) Per tutto il periodo di validità del contratto, limitatamente al "**normale orario di lavoro**", la Ditta dovrà assicurare la reperibilità di un proprio delegato tecnico, al quale conferire i più ampi poteri di impegnare e rappresentare la Ditta.

f) L'esecuzione del servizio che dovrà svolgersi secondo le prescrizioni di cui al presente Capitolato, dovrà risultare completo, adeguato allo scopo ed eseguito secondo le migliori regole dell'arte.

La Ditta dovrà dichiarare l'avvenuto completo esame e comprensione dei lavori da eseguire nonché la piena accettazione delle presenti Condizioni Tecniche, per la quale potrà anche avvalersi di una presa visione dei lavori. Qualora la Ditta ritenga necessaria la presa visione dei lavori, quest'ultima dovrà avvenire nei normali orari di servizio dello Stabilimento, previo concordamento telefonico con l'Ufficio di Direzione dei Lavori e dei Servizi dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo. (091- 7078745).

La Committente si riserva la facoltà di richiedere la sottoscrizione di apposita dichiarazione attestante l'avvenuta completa comprensione delle prestazioni da eseguire nonché la piena accettazione delle presenti Condizioni Tecniche. Possibili omissioni od indicazioni non sufficientemente precise sui contenuti tecnici degli Elaborati che si intendono parte integrante del presente Capitolato, dopo l'assunzione d'impegno, non potranno essere addotte a giustificazione per eventuali non conformità, per ritardata consegna od eventuali pretese rivalutative, messe in evidenza o postesi in essere in merito all'esecuzione del servizio.

g) Per l'esecuzione del servizio la Ditta deve impiegare solo personale iscritto al libro paga, ed in regola con i contributi di legge. Tale personale dovrà avere il permesso d'ingresso in cantiere.

L'Impresa dovrà assicurare che il proprio personale, durante l'esecuzione del servizio in oggetto, mantenga un comportamento riguroso e improntato alla massima diligenza professionale specifica. In particolare, l'Impresa dovrà assicurare che il proprio personale:

- abbia sempre con se un documento di identità personale;
- abbia applicato sulla tuta di lavoro un contrassegno non asportabile recante evidente il nome della Ditta d'appartenenza;
- utilizzi unicamente mezzi e attrezzature conformi ai requisiti stabiliti dalle norme antinfortunistiche. Tali mezzi ed attrezzature potranno essere sottoposti a verifica da parte dei delegati dell'amministrazione;
- l'Impresa si impegna a richiamare e, se necessario, a sostituire i dipendenti che non osservassero una condotta irreprensibile o che, per seri motivi, non risultassero idonei per l'attività in oggetto. Le segnalazioni e le richieste in tal senso dall'Ente sono vincolanti per l'Impresa.

6.2 Assicurazione del Sistema di Qualità

6.2.1.- Generalità

I Requisiti del Sistema di Qualità cui dovranno corrispondere le attività del presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale sono quelli relativi ad una certificazione UNI EN ISO 9001: 2000/2008 nei pertinenti campi di attività richieste nell'anzidetto Capitolato.

L'Azienda dovrà pertanto definire un **Piano della Qualità** che specifichi le procedure, e relative risorse, che saranno impiegate per lo svolgimento del presente contratto, secondo il combinato disposto degli articoli 40 e 201 del D.lgs 163/06.

6.2.2.- Piano della qualità

Entro 10 (dieci) giorni solari dalla data di ricezione della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto, la Ditta dovrà far pervenire all'Ufficio del Genio Civile di Palermo, che curerà tramite proprio personale la Direzione Esecutiva del **Servizio per i Lavori di Ristrutturazione del Bacino di Carenaggio Galleggiante, sito nel Porto di Palermo – BACINO DA 19.000 TN -**, il Piano della Qualità (PdQ) in n. 3 (tre) copie.

Personale dell'Ufficio che curerà la Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi, esaminato il P.d.Q, ne comunicherà l'esito alla Ditta entro 20 (venti) giorni solari; trascorso tale termine il P.d.Q si intende approvato.

In caso di esito negativo la stessa Direzione Esecutiva inoltrerà, entro lo stesso termine, la richiesta di chiarimenti/integrazioni

La Ditta avrà 15 (quindici) giorni solari, decorrenti dalla data ricezione di tale richiesta, per fornire le informazioni richieste.

6.2.3.- Contenuti del Piano della Qualità

Il Piano della Qualità dovrà contenere, in particolare:

- a)- **Un organigramma nominativo** riportante le funzioni aziendali coinvolte nello sviluppo delle attività oggetto del Contratto (Titolare, Responsabile Commerciale/Acquisti, Responsabile Qualità, Responsabile Sicurezza, Direttore Tecnico dei Lavori, Responsabile Tecnico dei Lavori a Bordo (D.Lgs.272/99); la Ditta dovrà inoltre indicare il nominativo di un Responsabile per il disbrigo delle pratiche amministrative;
- b).- **Elenco della documentazione del Sistema Qualità Aziendale** applicabile alla commessa, con indicazione del relativo stato di revisione;
- c) - **Piani di Lavorazione e Controllo e relativi modelli di Registrazione delle Prove e delle Misure** predisposti per le varie tipologie di lavorazioni, con indicazione dei valori previsti e/o criteri di accettazione; in detti piani, per ogni lavorazione, dovranno essere evidenziate le fasi critiche;
- d).- **"Procedure di Collaudo"** da utilizzare per i collaudi degli impianti e delle apparecchiature revisionati e relativa modulistica di registrazione dei dati rilevati ed i criteri di accettabilità degli stessi;
- e).- **Elenco del personale della Ditta** per i lavori inerenti il presente Capitolato Prestazionale con indicazione della qualifica di mestiere ed eventuale abilitazioni professionali necessarie per l'esecuzione delle attività;
- f).- **Elenco della strumentazione di misura da impiegare** nelle fasi di rilievo dei dati previsti, con indicazione del relativo stato di taratura;

g)- **Elenco delle attrezzature da impiegare** e relativo piano di manutenzione;

h).- **Copia del Certificato ISO 9001:2000** rilasciato dall'Ente di Certificazione;

Nel caso in cui siano presenti ditte in subappalto, il P.d.Q della Ditta titolare del contratto riporterà l'elenco delle lavorazioni assegnate in subappalto e dovrà contenere i P.d.Q delle Aziende che eseguiranno tali lavorazioni (in funzione del livello di qualità ad esse richiesto), nel rispetto di quanto autorizzato dal Committente. Nel caso di Consorzi, il Consorzio dovrà presentare un Piano della Qualità che espliciti la ripartizione delle attività lavorative tra le Ditte consorziate; tale documento dovrà contenere i P.d.Q delle ditte consorziate.

Nel caso delle associazioni temporanee di imprese (ATI) la Ditta "Capocommessa" dovrà presentare un Piano della Qualità (dell'ATI) che espliciti la ripartizione delle attività lavorative delle ditte costituenti l'associazione e contenere i P.d.Q delle Aziende che eseguiranno tali lavorazioni.

6.3 - Prescrizioni sulla Sicurezza ed Igiene del Lavoro

6.3.1. - Generalità

La Ditta aggiudicataria dovrà rispettare, nella esecuzione delle prestazioni previste dal presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale, le disposizioni di legge in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare la Ditta dovrà fare riferimento al D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008, intitolato "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Inoltre la Ditta dovrà fare riferimento al D. Lgs. 272/99 intitolato "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 dicembre 1998, n. 485". Oltre alle disposizioni di legge la Ditta dovrà attenersi alle eventuali ulteriori specifiche disposizioni a vantaggio della sicurezza che saranno impartite dal Personale dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo che curerà la Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi.

La Ditta dovrà valutare gli aspetti della sicurezza di tutte le attività lavorative di cui al presente Capitolato a e dovrà prendere visione degli ambienti in cui dovrà operare.

Il Personale dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo che curerà la Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi, comunicherà alla Ditta, entro la data di messa a disposizione dell'Unità (atto di consegna ed inizio delle prestazioni), i rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui è destinata ad operare e le misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in osservanza a quanto prescritto dalla normativa vigente.

La Ditta, prima dell'inizio delle prestazioni, elaborerà il documento di seguito **Denominato Documento di Sicurezza.**

Si noti che tale documento non coincide con il **Documento di Valutazione dei Rischi** della Ditta ma ne costituisce un'applicazione allo specifico cantiere messo in atto per soddisfare quanto contenuto nel presente Capitolato. Il

Documento di Sicurezza relativo al presente Capitolato Prestazionale può contenere varie prescrizioni di sicurezza estratte dal documento di valutazione dei rischi della Ditta, ma deve essere integrato dalle specifiche procedure di lavoro inerenti la sicurezza da mettere in atto nelle lavorazioni previste dal presente Capitolato.

Per quanto previsto al comma 1 dell'art. 4 del citato D.lgs. 272/99, il Documento di Sicurezza dovrà contenere almeno le seguenti informazioni :

- individuazione delle fasi di lavoro e delle principali attrezzature utilizzate;
- indicazione del Responsabile Tecnico dei Lavori a bordo del bacino (RTL);
- localizzazione e numero medio dei lavoratori per ogni fase ed ambiente di lavoro;
- fasi nelle quali si può verificare la presenza contemporanea di un numero consistente di lavoratori che svolgono lavorazioni diverse in uno stesso ambiente;
- descrizione delle misure di sicurezza e di igiene per le diverse fasi di lavorazione con particolare riguardo a quelle svolte in ambienti nei quali siano prevedibili situazioni di maggiore rischio;
- indicazione delle misure da mettere in atto per la prevenzione, la lotta contro l'incendio, per la gestione dell'emergenza e per il pronto soccorso.

Si noti che l'RTL è un tecnico specialista della sicurezza che assume il ruolo di responsabile dell'attuazione di tutte le procedure di sicurezza da attuarsi nel corso dell'attività lavorativa; esso può coincidere con il Direttore Tecnico dei lavori .

6.3.2. – Norme comportamentali

6.3.2.1 - Documento di Sicurezza

Entro il termine previsto dal Contratto, la Ditta dovrà far pervenire al Personale dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo che curerà la Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi, il Documento di Sicurezza in n.3 copie. Le Ditte aggiudicatrici avranno l'obbligo di attenersi alle procedure contenute nel documento di sicurezza ed informare i lavoratori del contenuto del documento di sicurezza prima dell'inizio delle prestazioni.

6.3.2.2 - Documento complessivo della Sicurezza

Nel caso in cui i lavori di manutenzione, riparazione e trasformazione sul bacino di carenaggio prevedano l'intervento di più Ditte, in accordo a quanto previsto dal già citato D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81, all'articolo 26 "Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione", nell'ambito delle previste azioni di coordinamento al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera la ditta Capo Commessa elaborerà un documento unico di valutazione dei rischi.

Il Documento di Sicurezza, elaborato da ogni singola Ditta aggiudicataria per la parte di propria competenza (comma 1 dell'art. 4 del citato D.lgs. 272/99), andrà consegnato una copia alla ditta Capo Commessa ed un'altra Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi presso l'Ufficio del Genio Civile di Palermo.

La Ditta Capo-Commessa per la Sicurezza elaborerà entro otto (8) giorni solari dalla ricezione dei vari documenti, il **Documento della Sicurezza** di cui sopra e nominerà il Responsabile dei Lavori a Bordo per la Sicurezza (art. 38, comma 2 del D. Lgs. 272/99)

Il Documento della Sicurezza dovrà essere custodito presso l'Ufficio del Genio Civile di Palermo che curerà la Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi e presso gli uffici della Ditta Capo-Commessa, nonché copia dello stesso dovrà essere consegnato alle Autorità competenti. Il documento potrà essere oggetto di modifiche in relazione ad eventuali varianti nelle lavorazioni o nei programmi di lavoro che possono verificarsi durante le lavorazioni.

La Ditta Capo-Commessa, prima dell'inizio delle prestazioni, consegnerà alle imprese che opereranno a bordo una copia del suddetto Documento della Sicurezza.

Art. 7

INIZIO E VERBALE DI AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Trascorsi 10 (dieci) giorni solari dall'avvenuta approvazione del Piano della Qualità, di cui al paragrafo 6.2.2 del precedente art. 6, la Committente potrà richiedere l'inizio delle lavorazioni, comunicando alla Ditta, tramite Raccomandata A/R o Raccomandata a mano, il giorno ed il luogo per ricevere la consegna del servizio e delle lavorazioni in esso contenute, nella quale saranno riportate :

"- la data di messa a disposizione del Bacino di Carenaggio Galleggiante, avendo cura di inviare suddetta comunicazione almeno 10 giorni prima del previsto inizio delle lavorazioni, affinché la Ditta possa attivare per tempo le prescrizioni previste per la "gestione ed il coordinamento dei lavori e della sicurezza;

- il tempo utile di esecuzione delle lavorazioni"

La Ditta, entro 4 (quattro) giorni solari dalla data di ricezione dell'ordine, ovvero prima dell'inizio delle lavorazioni o contestualmente all'inizio stesso che decorrerà dalla data del **Verbale di avvio dell'esecuzione del Contratto**, dovrà contattare il personale della Direzione Esecutiva dei Lavori e del Servizio, dando la propria disponibilità per l'inizio delle prestazioni.

L'anzidetto Verbale di avvio dell'esecuzione del contratto sarà redatto in doppio esemplare e conterrà gli elementi previsti dagli artt. 302, 303 e 304 del Regolamento n. 207/2010 che regolano i Contratti pubblici di Servizi e forniture.

L'esecuzione del servizio ha inizio, a seguito di formale consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dall'intervenuta efficacia del contratto, previa convocazione dell'impresa.

È facoltà della stazione appaltante autorizzare, nei casi previsti all'art. 302, comma 2, del d.P.R. 207/2010, l'esecuzione anticipata della prestazione dopo che l'aggiudicazione definitiva sia divenuta efficace.

Se nel giorno fissato e comunicato, l'esecutore non si presenta per l'avvio dell'esecuzione del contratto, il direttore dell'esecuzione fissa un nuovo termine perentorio per l'avvio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per

l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione.

Art. 8

TEMPO UTILE PER LA ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI - PENALE PER IL RITARDO

Il tempo utile per dare ultimato il Servizio dei lavori di ristrutturazione del bacino di carenaggio, ivi comprese eventuali opere di finitura, resta fissato in giorni **540 (CINQUECENTOQUARANTA)** naturali successivi e continui, decorrenti dalla data di avvio dell'esecuzione delle prestazioni.

In caso di ritardata ultimazione sarà applicata una penale dello **0,05 %** dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo, salvo quanto precisato all'art. 298 comma 1 del D.P.R. 207/2010.

Tanto la penale quanto il rimborso delle maggiori spese di assistenza, insindacabilmente valutate queste ultime dalla Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi verranno senz'altro iscritti a debito della Ditta nella documentazione contabile.

Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, il periodo di ritardo sarà determinato sommando il ritardo accumulato dalla Ditta rispetto al Piano dei Lavori (DIAGRAMMA DI GANTT) di cui **all'art. 6, comma 6.1, punto c) del presente Capitolato Prestazionale** ed il termine assegnato dalla Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi per compiere le prestazioni.

Art. 9

SOSPENSIONE E RIPRESA DELL'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI CONTRATTUALI- SOSPENSIONE PARZIALE - PROROGHE

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche ed altre simili circostanze speciali) impedissero temporaneamente l'utile prosecuzione del Servizio, la Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi ne disporrà la sospensione, ordinando la ripresa quando siano cessate le cause che l'hanno determinata.

Gli anzidetti verbali di sospensione e ripresa saranno redatti, in un unico esemplare, e conterranno gli elementi previsti dall'art. 308 del Regolamento n. 207/2010 che regolano i Contratti pubblici di Servizi e forniture.

In caso di sospensione parziale dei lavori, il differimento dei termini di ultimazione delle lavorazioni sarà pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori nello stesso periodo previsto dal programma dei lavori o Piano dei Lavori (DIAGRAMMA DI GANTT) redatto dalla Ditta.

Durante il periodo di sospensione saranno a carico della Ditta gli oneri specificati all'art. 20 del presente Capitolato Prestazionale.

La Ditta, per cause allo stesso non imputabili, non sia in grado di ultimare le lavorazioni nel termine stabilito, potrà chiedere alla Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi una proroga, che dovrà essere avanzata con congruo anticipo rispetto al termine di scadenza previsto l'ultimazione delle prestazioni.

La Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi si riserverà di dare risposta entro il termine di 30 giorni dalla data di ricevimento della richiesta.

Art. 10

PAGAMENTI IN ACCONTO ED A SALDO **ONERI DI SICUREZZA IN CASO DI SUBAPPALTO**

10.1. - Generalità

La liquidazione degli acconti del corrispettivo contrattuale saranno corrisposti alla ditta, in corso d'opera, ogni qualvolta l'ammontare delle prestazioni raggiungerà l'importo di € 1.500.000,00 (euro unmilionicinquecentomila/00) al netto del ribasso contrattuale e dello 0,5% per le ritenute di garanzia, ai sensi dell'art. 4, comma 3, e con le modalità previste all'art. 307 del D.P.R. 207/2010.

L'importo minimo che dà diritto ai pagamenti in acconto, nel caso di sospensione potrà essere derogato. Il certificato di pagamento dell'ultimo acconto, qualunque ne sia l'ammontare netto, sarà emesso contestualmente all'ultimazione delle prestazioni, accertata e certificata dalla Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi.

La rata di saldo sarà pagata, previa garanzia fideiussoria e previa attestazione, da parte della Ditta, del regolare adempimento degli obblighi contributivi ed assicurativi (anche da parte dei subappaltatori), non oltre il noventesimo giorno dall'emissione del Certificato di Verifica di Conformità. Detto pagamento non costituirà comunque presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'art. 1666, comma 2, del Codice Civile.

Si richiama infine l'art. 118, comma 6, del Codice degli Appalti, come modificato dal D.Leg.vo n. 113/07 (per altro coerente con l'art. 19, comma 10, della Legge n. 109/94, come recepita in sede regionale) che così stabilisce: "Ai fini del pagamento degli Stati di avanzamento dei lavori e dello Stato finale, l'Appaltatore e suo tramite (in caso di subappalto) i subappaltatori, trasmettono all'Amministrazione il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) nonché copia dei versamenti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, ove dovuti". Il DURC attesta la regolarità contributiva e retributiva del rapporto di lavoro, preclude in assenza o se di esito negativo ogni forma di pagamento, ma non sostituisce le altre dichiarazioni obbligatorie e per l'Appaltatore ai sensi della normativa vigente.

10.2. - Contabilizzazione dei lavori a misura ed a corpo

La contabilità delle prestazioni sarà effettuata a misura, sulla base dei prezzi unitari contrattuali (offerta). Agli importi degli Stati d'Avanzamento (S.A.L.) sarà aggiunto, in proporzione, l'importo degli oneri di sicurezza.

Agli importi dei S.A.L. verrà detratto l'importo conseguente al ribasso offerto, calcolato con la formula: $SAL \times (1-IS) \times R$ dove: IS = Importo oneri sicurezza/Importo complessivo lavori; R = Ribasso offerto.

In definitiva:

$$SAL \text{ netto} = SAL \text{ lordo} - SAL \text{ lordo} \times (1-IS) \times R$$

Le eventuali lavorazioni a corpo, al netto del ribasso contrattuale, verrà corrisposto unitamente ai pagamenti in acconto in proporzione all'ammontare dei lavori eseguiti.

Ove non diversamente specificato ed ove previsto, il compenso a corpo costituisce per la Ditta un compenso per tutti gli oneri, sia diretti che indiretti espressamente previsti o no dal presente Capitolato prestazionali, nonché da leggi, regolamenti e disposizioni cui il contratto ed il presente Capitolato fanno esplicito o tacito riferimento.

Con la sottoscrizione del contratto pertanto la Ditta dichiara espressamente di aver tenuto conto nella presentazione dell'offerta di tutti gli oneri previsti o meno, posti a suo carico e di ritenersi per gli stessi totalmente compensato con i corrispettivi di cui alla **Tabella "A" dell'art. 5** del presente Capitolato Prestazionale; e la mancata previsione del compenso a corpo, non costituisce per l'Appaltatore diritto per accamparne richiesta, essendosi in questo caso compensati tutti gli oneri con i prezzi di appalto.

10.3. - Oneri di Sicurezza in caso di subappalto

A norma dell'art. 118, comma 4, del Codice degli Appalti, come integrato dal D.Leg.vo n. 113/07, in caso di subappalto, l'Appaltante corrisponderà gli oneri della sicurezza relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici, senza alcun ribasso. Il Committente, sentito Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi, il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione o il Direttore dell'esecuzione, provvederà alla verifica della disposizione.

10.4.- Ulteriori prescrizioni ai pagamenti

Per ogni Stato d'Avanzamento raggiunto e compilato la ditta dovrà consegnare alla Direzione Esecutiva del Servizio la documentazione di seguito riportata:

a)- **Attestato di Conformità e Rapporto Tecnico di Intervento.**

L'Attestato di Conformità (AdC) un documento, sottoscritto dal Responsabile della Ditta, che comprende il "Rapporto Tecnico di Intervento" compilato dal personale della Ditta e controfirmato dal Committente e dal personale addetto al controllo (Assistente alle lavorazioni);

b) - copia dei **Rapporti delle prove e delle misure** (ove applicabili);

c) - Relazione che mette in evidenza la "Non Conformità" rilevate nel corso dei lavori e le azioni adottate per la loro risoluzione, nonché l'esito delle stesse;

- d)- Un elenco riepilogativo dei materiali impiegati di fornitura del Committente e di fornitura Ditta;
- e)- L'attestazione di avvenuto smaltimento rifiuti rilasciato dall'Autorità Competente;
- f) -Copia degli eventuali versamenti, bolli e tasse attestanti gli adempimenti previsti dalla legge ed inerenti alla contabilizzazione delle lavorazioni presenti nello Stato di Avanzamento oggetto di pagamento.

Art. 11

ACCERTAMENTO E MISURAZIONE DELLE LAVORAZIONI

La Direzione Esecutiva dei Lavori e dei Servizi potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute con le modalità contenute all'art. 307 del D.P.R. 207/2010; ove la Ditta non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale, i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati.

In tal caso, inoltre, la Ditta non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Art. 12

DANNI

12.1.- Generalità

Nell'esecuzione delle lavorazioni previste nel presente Capitolato prestazionale saranno a carico della ditta tutte le misure atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone ed alle cose.

Sarà altresì a totale carico dell'Esecutore l'onere per il ripristino di opere od il risarcimento di danni ai luoghi, a cose od a terzi determinati da tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti; questo indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

12.2.- Danni di forza maggiore

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili od eccezionali e per i quali la Ditta non abbia trascurato le normali ed ordinarie precauzioni.

I danni dovranno essere denunciati dalla Ditta immediatamente, appena verificatosi l'avvenimento, ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i **5 (cinque)** giorni.

L'esecutore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Appena ricevuta la denuncia il Direttore dell'esecuzione redige un Verbale di accertamento alla presenza dell'Esecutore, per l'accertamento : a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente; b) delle cause

dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore; c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile; d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dell'esecuzione; e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni; f) al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'Esecutore stesso.

Nessun indennizzo compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Esecutore o delle persone delle quali esso fosse tenuto a rispondere. Resteranno altresì a totale carico del Committente i danni subiti da tutte quelle opere non ancora misurate, nè regolarmente inserite in contabilità, le perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, attrezzature di cantiere e mezzi d'opera.

Art. 13

ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI- COLLAUDO O VERIFICA DI CONFORMITA'

13.1.- Ultimazione delle prestazioni

Non appena avvenuta l'ultimazione delle prestazioni previste nel presente Capitolato, la Ditta informerà per iscritto la Direzione Esecutiva del Servizio che, previo congruo preavviso, procederà alle necessarie constatazioni in contraddittorio redigendo, ove le opere vengano riscontrate regolarmente eseguite, l'apposito **Certificato di ultimazione delle prestazioni**.

L'anzidetto Certificato di ultimazione delle prestazioni sarà redatto in doppio esemplare e conterrà gli elementi previsti dall'art. 309 del Regolamento n. 207/2010 che regola i Contratti pubblici di Servizi e forniture.

Qualora dall'accertamento risultasse la necessità di rifare o modificare qualche lavorazione, per esecuzione non perfetta, la Ditta dovrà effettuare i rifacimenti e le modifiche ordinate, nel tempo che gli verrà prescritto e che verrà considerato, agli effetti di eventuali ritardi, come tempo impiegato per le prestazioni.

La Ditta non avrà diritto allo scioglimento del contratto nè ad alcuna indennità ove le lavorazioni, per qualsiasi causa non imputabile alla Committenza, non fossero ultimati nel termine previsto dal contratto (per qualunque maggior tempo impiegato).

13.2.- Termini delle attività di Verifica di Conformità

A temine dell'art. 313 e del 1° comma dell'art. 316 del D.P.R. n. 207/2010 il procedimento per la verifica di conformità sarà, rispettivamente, avviato entro **30 giorni** dall'ultimazione delle prestazioni oggetto dell'appalto e dovrà essere ultimato nei successivi **60 giorni**.

13.3.- Processo Verbale e Certificato di Verifica di Conformità

Dalla verifica di conformità viene redatto il Processo Verbale che, a norma dell'art. 319 del D.P.R. n. 207/2010, deve contenere la descrizione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, gli estremi dell'appalto, i rilievi e le operazioni compiute.

L' Esecutore dovrà, a propria cura e spese, mettere a disposizione del soggetto incaricato del controllo (Collaudatore) o della Commissione di Collaudo gli operai ed i mezzi d'opera occorrenti per le operazioni di verifica di conformità e per i lavori di ripristino resi necessari dai saggi eseguiti. Inoltre, ove durante le verifiche di conformità venissero accertati difetti, la Ditta sarà altresì tenuto ad eseguire tutti i lavori che il Collaudatore o la Commissione di Collaudo riterrà necessari, nel tempo dallo stesso assegnato. Qualora la Ditta non ottemperasse a tali obblighi, il Collaudatore o la Commissione di Collaudo potrà disporre che sia provveduto d'ufficio e la spesa relativa, ivi compresa la penale per l'eventuale ritardo, verrà dedotta dal residuo credito.

Il Certificato di Verifica di Conformità verrà redatto ai sensi degli artt. 321, 322, 323 e 324 del D.P.R. n. 207/2010.

A prescindere dai **Certificati di Verifica di Conformità parziali** che potranno essere disposti dalla Committenza, il **Certificato di Verifica di Conformità finale** ha carattere *provvisorio* ed assumerà carattere *definitivo* decorsi un anno dalla data della relativa emissione ovvero, nel caso di emissione ritardata, decorsi 30 mesi dall'ultimazione dei lavori. Decorso tale termine, il collaudo si intenderà tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro 2 mesi dalla scadenza del medesimo termine.

13.4.- Difformità e Vizi d'Opera

La Ditta risponde per le difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal Committente prima che il **Certificato di Verifica di Conformità** assuma carattere definitivo. Per tutti gli effetti di legge e, in particolare, per quanto attiene al termine di cui all'art. 1669 C.C., con l'emissione del certificato di Conformità e dalla data della sua approvazione, avrà luogo la presa in consegna delle opere da parte della Committenza.

Art. 14

MANUTENZIONE DELLE LAVORAZIONI FINO AL COLLAUDO

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il **Certificato di Verifica di Conformità finale** delle prestazioni previste nel presente Capitolato, con relativa approvazione, la manutenzione delle stesse, ordinaria e straordinaria, dovrà essere fatta a cura e spese dell'Esecutore, salvo l'anticipata consegna delle stesse alla Committenza.

Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione e l'attività di Verifica di Conformità e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 C.C., l'Esecutore del Servizio è garante delle lavorazioni e delle forniture eseguite obbligandosi a sostituire i materiali e le apparecchiature che si mostrassero

non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e le degradazioni che dovessero verificarsi anche in conseguenza dell'uso, purché corretto, delle opere. In tale periodo la manutenzione dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo con le dovute cautele e segnalazioni di sicurezza ed in ogni caso, sotto pena d'intervento d'ufficio, nei termini prescritti dalla Direzione Esecutiva del Servizio.

Art. 15 **PRESCRIZIONI TECNICHE**

Nell'effettuare le lavorazioni a bordo, la Ditta aggiudicataria del presente contratto dovrà utilizzare attrezzature idonee all'esecuzione dei lavori in conformità alle vigenti norme antinfortunistiche.

Allo scopo di evitare interferenze, le eventuali lavorazioni a bordo, con strumenti che producono vibrazioni (operazioni di molatura, di scalpellatura e di spazzolatura);

Per tali lavorazioni dovranno essere utilizzate attrezzature conformi ai requisiti di legge e che non superino la pressione sonora prevista dalle vigenti normative; eventuali difformità dovranno essere segnalate al personale della Direzione Esecutiva.

Gli estrattori, quando tecnicamente possibile, dovranno essere installati in posizione lato mare.

Durante le varie fasi di lavorazione ed allo scopo di evitare la caduta accidentale di corpi estranei all'interno di tubolature, nelle casse zavorra, nelle camere di manovra e nelle cavità in genere, la Ditta dovrà provvedere ad installare idonee coperture.

La Ditta dovrà assicurare l'esecuzione di tutte le attività connesse alla specifica lavorazione e necessarie alla corretta finalizzazione della stessa.

Art. 16 **GESTIONE DEI MATERIALI**

Per ciascuna lavorazione di cui all'art. 3, ove non diversamente specificato, si intendono a carico della Ditta i materiali accessori di minuto consumo necessari all'esecuzione della lavorazione.

Si intendono a carico Committente i materiali non previsti che, nel corso dell'esecuzione dei lavori oggetto del Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale, dovessero rendersi necessari a seguito degli accertamenti tecnici effettuati congiuntamente alla Ditta e verbalizzati.

Tutto il materiale o apparecchiature/componenti le categorie di opere da eseguire, prima del loro utilizzo e /o impiego dovranno essere approvati dal personale preposto, secondo le procedure in uso presso la Committente (Direzione Esecutiva del Servizio, **R.I.NA** od altro Ente qualificato).

Tutto il materiale di consumo, di minuto montaggio od espressamente indicato "a carico Ditta" risulta già elencato e quotato nel contesto delle prestazioni di cui al precedente art. 3 e nel relativo "Elenco dei Prezzi".

La fornitura di ulteriore materiale non previsto, eventualmente occorrente in corso d'opera, verrà eventualmente commissionato dal Committente con pratica a parte.

I materiali forniti dovranno essere accompagnati da una **Dichiarazione di Conformità del Committente** e nei casi specificati, per le varie tipologie di lavorazioni e relativi materiali, dovranno essere allegati i **Certificati di Conformità del Costruttore**.

Tutti i materiali di fornitura Ditta, prima del loro impiego, saranno depositati in apposita area destinata alla ricognizione, per essere sottoposti al vaglio del personale della Direzione Esecutiva.

Per tutte le apparecchiature/componenti oggetto di lavorazione, la Ditta è tenuta ad effettuare con proprio personale ed i propri mezzi tutte le operazioni di movimentazione a bordo e fuori bordo.

Art. 17

LAVORAZIONI NON CONFORMITA'

La Ditta dovrà sottoporre al vaglio ed al giudizio del personale della Direzione Esecutiva addetto al controllo e del **R.I.N.A.** le eventuali non conformità e/o problematiche emerse nel corso delle lavorazioni e/o dei controlli e le azioni correttive che intende adottare per la loro risoluzione.

Nel caso l'azione da intraprendere non possa essere stabilita dalla Ditta ma necessiti di un intervento decisionale da parte del Committente, la Ditta dovrà tempestivamente comunicare la non conformità rilevata al Committente originatore dell'ordine che provvederà ad emettere disposizioni in merito.

Art. 18

CONTROLLI E PROVE IN CORSO D'OPERA

Il Personale della Direzione Esecutiva e del **R.I.N.A.** potranno effettuare dei controlli in corso d'opera, al fine di verificare:

- che la Ditta operi nel rispetto di quanto previsto dal Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale e dal Piano della Qualità;
- che le lavorazioni siano effettuate nel rispetto delle leggi, norme e disposizioni sull'antinfortunistica.

I controlli potranno essere eseguiti dal personale di controllo della D.E. (Direzione Esecutiva) e/o da personale del **R.I.N.A.** e saranno, nei limiti del possibile, concordati con la Ditta.

Nel caso si riscontrassero, in sede di verifica in bacino o in Ditta, delle "non conformità gravi", classificate come tali poiché ripetute e/o riconducibili a carenze inerenti il Sistema Qualità Aziendale, la Ditta potrà essere sanzionata (oltre alle penalità previste contrattualmente) con l'esclusione da futuri inviti a gara per un periodo da tre a sei mesi (e comunque fino alla risoluzione delle non conformità rilevate), con comunicazione del provvedimento all'Ente di Certificazione che ha rilasciato la Certificazione alla Ditta.

Le Prove Preliminari in corso d'opera, laddove previste, hanno lo scopo di verificare il corretto funzionamento delle parti sottoposte a lavorazione; esse

saranno eseguite dal personale della Ditta alla presenza del personale tecnico di controllo e del **R.I.NA**.

Art. 19 **GESTIONE RESIDUI DELLE LAVORAZIONI**

La Ditta aggiudicataria è tenuta, durante i lavori ed al termine degli stessi, a recuperare tutti i materiali di risulta, raccogliarli in appositi fusti di proprietà, e smaltirli secondo le norme vigenti riportate e seguendo le direttive in appresso specificate:

1) La Ditta è unica responsabile dei rifiuti speciali prodotti all'interno delle proprie officine e derivanti dalle prestazioni del presente Capitolato, in quanto rientranti nella propria gestione dei rifiuti speciali. In questo caso, gli unici documenti che essa dovrà esibire agli Uffici competenti in materia di Gestione Ambientale, sono le fotocopie del **Registro di Carico e Scarico** della Ditta stessa comprovante la presa a carico dei rifiuti speciali prodotti dalle prestazione in parola;

2) Per i rifiuti prodotti dalla Ditta all'interno del bacino e fuori nell'area limitrofa, la ditta dovrà attenersi a quanto segue (a meno che non sia diversamente ed espressamente indicato nel contesto delle pertinenti prestazioni del presente Capitolato) sono i seguenti :

- il materiale di risulta derivato da eventuali lavori edili;
- tutti i rifiuti speciali rientranti dal codice CER 17 00 00 al 17. 09. 04;
- tutto il materiale solido (vegetazione marina, vernice, scorie di ruggine e/o sabbia) derivato da prestazione di sabbiatura tradizionale e/o a recupero;
- tutto il materiale di risulta (compresi gli stracci) derivato da prestazioni di bonifica casse/sentine;
- i residui di lavorazione di natura metallica;
- i Rifiuti Solidi Urbani dovranno essere depositati negli appositi cassonetti.

I suddetti rifiuti speciali dovranno essere smaltiti a cura e spese della stessa Ditta, sotto il controllo della Autorità competente, in questo caso la Ditta dovrà esibire ad essa, copia del documento comprovante lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle prestazioni in parola.

I rifiuti speciali prodotti dalla Ditta derivanti dalle prestazioni del presente Capitolato e non compresi nei punti di cui sopra, dovranno essere conferiti presso i Depositi Temporanei Autorizzati.

Art. 20 **ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'ESECUTORE**

Nel presente Capitolato Prestazionale, oltre a quanto prescritto nell'Elenco dei prezzi contrattuali o comunque in altri allegati di progetto, sono a carico dell'esecutore (ditta) gli oneri ed obblighi seguenti:

20.1. La formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese quelle di recinzione e di protezione e quelle

necessarie per mantenere la continuità delle comunicazioni con le strutture ed infrastrutture limitrofe al bacino galleggiante.

20.2. L'installazione delle attrezzature ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori.

20.3. L'apprestamento delle opere provvisionali quali ponteggi, impalcature, armature, centinature, cassetture, ecc. compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori. Le incastellature, le impalcature e le costruzioni provvisionali in genere, dovranno essere idoneamente schermate e provviste di un'adeguata illuminazione del cantiere.

20.4. La sistemazione della banchina o del pontile di collegamento con il bacino con la collocazione, ove necessario, di ponticelli, andatoie, scalette di adeguata portanza e sicurezza.

20.5. L'installazione di tabelle e segnali luminosi nel numero sufficiente, sia di giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la Direzione Esecutiva del Servizio riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone e dei mezzi e delle attrezzature e per le stesse movimentazioni veicolari all'interno dello stesso bacino.

20.6. La prevenzione delle malattie e degli infortuni con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, essendo la Ditta obbligata ad attenersi a tutte le disposizioni e norme di Leggi e dei Regolamenti vigenti in materia di forniture e servizi.

20.7. La pulizia del cantiere e la manutenzione ordinaria e straordinaria di ogni apprestamento provvisoriale.

20.8. La fornitura di locali uso ufficio (in muratura o prefabbricati), idoneamente rifinito e fornito di servizi, allacciamenti ed utenze (luce, telefono, acqua ecc.), da collocare sulla banchina limitrofa al bacino e/o in altro luogo prossimo stabilito dalla Direzione Esecutiva del Servizio necessario alla permanenza ed il controllo delle lavorazioni da parte del personale preposto.

20.9. La fornitura di mezzi di trasporto per gli spostamenti della Direzione Esecutiva del Servizio e del personale di assistenza.

20.10. La fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali tettoie, ricoveri, spogliatoi prefabbricati o meno, e la fornitura di servizi igienico-sanitari in numero adeguato.

20.11. Le spese per gli allacciamenti provvisori, e relativi contributi e diritti, dei servizi di acqua, elettricità, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese di utenza e consumo relative ai predetti servizi.

20.12. La fornitura di tutti i necessari attrezzi, strumenti e personale esperto per rilievi, misurazioni, saggi, picchettazioni ecc. relativi alle operazioni di inizio delle lavorazioni, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudi.

20.13. La fornitura di notizie statistiche sull'andamento delle lavorazioni, come di seguito:

a) - Numero degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie, per ciascun giorno del mese con le relative ore lavorative.

b) - Genere di lavoro eseguito nel mese, giorni in cui non si è lavorato e cause relative. Dette notizie dovranno pervenire alla Direzione Esecutiva del Servizio, al termine di ogni mese, stabilendosi una penale, per ogni giorno di ritardo, di Euro 5,00.

20.14. L'esaurimento delle acque per allagamento o infiltrazione all'interno delle sentine, delle casse zavorra e camere di manovra con l'esecuzione di opere provvisoriale e l'utilizzo di pompe sommergibili o autoadescanti per lo scolo e l'esaurimento a mare delle acque.

20.15. La riparazione dei danni, dipendenti anche da forza maggiore, che si verificassero nelle lavorazioni, apparecchiature e materiali.

20.16. Le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, collaudi, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali, abilitazione di impianti nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni, ecc..

20.17. La conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi all'interno della banchina e dello Stabilimento e /o impianto su cui sosta il Bacino galleggiante, che venissero interrotti per l'esecuzione delle lavorazioni, provvedendosi a proprie spese con opportune opere provvisoriale o provvisorie deviazioni.

20.18. Il risarcimento dei danni che in dipendenza del modo di esecuzione delle lavorazioni venissero arrecati a proprietà pubbliche e private od a persone, restando libere ed indenni il Committente e la Direzione Esecutiva del Servizio.

20.19. La fornitura di cartelli indicatori e la relativa installazione, nel sito o nei siti indicati dalla Direzione Esecutiva del Servizio, entro 5 giorni dalla consegna delle prestazioni. I cartelloni, delle dimensioni minime di mt. 1,00 x

TAB. 1 - Schema tipo di cartello indicatore

- * Amministrazione centrale.....
- * Stazione Appaltante.....
- * Committente
- * Ufficio competente alla gestione dell'opera
- * Responsabile del procedimento.....
- * Titolo del servizio.....
- * Importo delle prestazioni lavori e degli oneri di sicurezza.....
- * Immagini e/o grafici illustrativi (quando tecnicamente possibile):
- * Estremi della legge o del piano finanziario.....
- * Concessionario dell'opera.....
- * Ditta/Esecutore (compresi i dati di qualificazione per categorie ed importi oppure di iscrizione alla C.C.I.A.A.).....
- * Progettista/i.....
- * Coordinatore di progettazione.....
- * Responsabile dei lavori
- * Direttore Esecutivo del Servizio
- * Coordinatore di esecuzione.....
- * Direttore operativo.....
- * Ispettore di cantiere.....
- * Direttore del cantiere.....
- * Assistente/i tecnico/i.....
- * Subappaltatore/i (compresi i dati di qualificazione per categorie e importo oppure di iscrizione alla C.C.I.A.A.).....
- * Spazio per aggiornamento dei dati o per comunicazioni al pubblico:

Nota: Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'Ufficio competente (specificare per esteso anche con l'indirizzo della sede).

2,00 recheranno impresse a colori indelebili le diciture riportate nello schema di cui alla tabella 1, con le opportune modifiche ed integrazioni da apportare, ove occorra, in relazione alla peculiarità delle singole opere. In particolare, nello spazio per aggiornamento dati, dovranno essere indicate le sospensioni e le interruzioni intervenute nelle lavorazioni, le relative motivazioni, le previsioni di ripresa ed i nuovi tempi.

Per le opere con rilevante sviluppo dimensionale sarà installato, conformemente alle disposizioni della Direzione Esecutiva del Servizio, un numero di cartelli adeguato alla estensione del cantiere. Detti cartelli, come pure le relative armature di sostegno, dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e di decoroso aspetto e mantenuti in ottimo stato fino al collaudo dei lavori.

Per la mancanza od il cattivo stato del prescritto numero di cartelli indicatori, sarà applicata alla Ditta una penale di € 150,00. Sarà inoltre applicata una penale giornaliera di € 15,00 dal giorno della constatata inadempienza fino a quello dell'apposizione o riparazione del cartello mancante o deteriorato. L'importo delle penali sarà addebitato sul certificato di pagamento in acconto, successivo all'inadempienza.

20.20. L'esecuzione di modelli e campionature delle lavorazioni, materiali e forniture che venissero richiesti dalla Direzione Esecutiva del Servizio.

20.21. La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione Esecutiva e dalla Ditta, in idonei locali o negli uffici direttivi.

20.22. Il carico, trasporto e scarico dei materiali delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni od infortuni.

20.23. Il ricevimento dei materiali e forniture escluse dall'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, garantendo a proprie spese e con piena responsabilità il perfetto espletamento di tali operazioni.

20.24. La custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da ditte diverse per conto della Committenza o della stessa direttamente.

La riparazione dei danni che, per ogni causa o per negligenza dell'Esecutore, fossero apportati ai materiali forniti od alle lavorazioni da altri compiuti.

20.25. L'autorizzazione al libero accesso alla Direzione Esecutiva del Servizio ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro o di produzione dei materiali, per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previsti dal presente Capitolato Prestazionale.

20.26. L'autorizzazione al libero accesso ad altre Ditte ed al relativo personale dipendente, al bacino, nonché l'uso parziale o totale di ponteggi, impalcature, opere provvisoriale ed apparecchi di sollevamento, senza diritto a

compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione delle prestazioni e delle forniture scorporate, fatta eccezione per le spese di utenza (energia elettrica, ecc.), ove rilevanti, da addebitarsi a tali Ditte (su convalida della D.E. del Servizio).

20.27. L'assunzione di un Direttore del cantiere, ove l'Esecutore non ne abbia il titolo, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'Albo di categoria, e di competenza professionale estesa alle lavorazioni da dirigere. Il nominativo ed il domicilio di tale tecnico dovranno essere comunicati alla Direzione Esecutiva del Servizio, per iscritto, prima dell'inizio del Servizio.

20.28. Le prove di carico e le verifiche delle varie strutture che venissero ordinate dalla Direzione Esecutiva del Servizio o dal Collaudatore; l'apprestamento di quanto occorrente (materiali, mezzi d'opera, opere provvisorie, operai e strumenti) per l'esecuzione di tali prove e verifiche, salvo quanto diversamente previsto in Elenco prezzi od in altri documenti di progetto in rapporto a determinate operazioni od a particolari tipi di strutture.

20.29. Le spese per i collaudi tecnici, le prove di funzionamento e quant'altro necessario per accertare la rispondenza funzionale degli impianti, secondo prescrizioni di legge o su disposizione della Committenza e/o degli Organi di controllo, salvo quanto diversamente previsto in Elenco prezzi od in altri documenti di progetto in rapporto a determinate operazioni od a particolari tipi di strutture.

20.30. Le spese di collaudazione, per tutte le indagini, prove e controlli che l'Organo di collaudo riterrà opportuno disporre, a insindacabile giudizio, e per gli eventuali ripristini.

20.31. La consegna e l'uso di tutte o di parte delle lavorazioni eseguite, previo accertamento verbalizzato in contraddittorio, ancor prima di essere sottoposte a collaudo.

20.32. La custodia, la conservazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le lavorazioni fino al collaudo, come specificato al precedente art. 14.

20.33. Lo sgombero e la pulizia del cantiere entro 15 giorni dall'ultimazione delle prestazioni, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da residui delle lavorazioni, lamiere, apparecchiature, pitture, recipienti, fusti, ecc.

20.34. Le spese di contratto ed accessorie e cioè tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari.

20.35. Le verifiche statiche delle saldature, da prevedere quale elaborato del progetto esecutivo, le quali devono assicurare il raggiungimento delle condizioni di sicurezza uguali o maggiori a quelle delle unioni bullonate.

20.36. Esecuzione e rilascio certificati gas free, relativi all'accertamento sulla eventuale presenza di gas esplosivi e/o alle condizioni di respirabilità, all'interno dei locali del bacino soggetti a lavorazioni. Tali accertamenti devono essere effettuati dal Chimico del Porto che abbia titolo all'assunzione della relativa responsabilità, per rilasciare i prescritti certificati di **non pericolosità** sia per l'impiego di fonti termiche che per l'accesso all'uomo.

20.37. La vigilanza e guardiania del cantiere), nel rispetto dell'art. 22 della Legge 13 settembre 1982, n. 646, per una e più sicura e continua custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell' Esecutore, dell'Amministrazione o di altre Ditte), e delle opere stesse, da attuarsi nei modi e nei tempi stabiliti dalla Committenza o del Capitolato Prestazionale.

20.38. L'approntamento di un laboratorio di cantiere, fisso o mobile, che l'Amministrazione ritenga di istituire, con le idonee attrezzature indicate dalla Direzione Esecutiva del Servizio e con il necessario personale specializzato (la spesa per tale approntamento e per la relativa gestione dovrà comunque essere preventivamente approvata).

20.39. Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie che venissero in ogni tempo ordinati dalla Direzione Esecutiva del Servizio o dall'Organo di collaudo, presso gli Istituti autorizzati, sui materiali e forniture da impiegare od impiegati o sulle opere, in corrispettivo a quanto prescritto dalla normativa di accettazione e di esecuzione o su specifica previsione del Capitolato Prestazionale e dall'Elenco dei Prezzi Unitari.

20.40. Le calcolazioni degli impianti e le successive prove di verifica, compresi nell'appalto e l'approntamento e riproduzione di grafici e disegni ed allegati vari di progetto o di perizia redatti nel corso delle lavorazioni.

Art. 21

PREZZI DI ELENCO – NUOVI PREZZI

21.1.- Generalità

I prezzi unitari e globali in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati le prestazioni di cui al presente Capitolato risultano dall'Elenco allegato al contratto. Essi comprendono:

a) - Per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporti, imposte, cali, perdite, sfridi, ecc. nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego, a piè d'opera, in qualsiasi punto del lavoro.

- b) - Per gli operai e mezzi d'opera:** ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, nonché quote per assicurazioni sociali, per infortuni ed accessori di ogni specie.
- c) - Per i noli:** ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari ed i mezzi d'opera, pronti al loro uso.
- d) - Per le lavorazioni:** tutte le spese per i mezzi d'opera provvisionali, nessuna esclusa e quanto altro occorre per dare le prestazioni compiute a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Esecutore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente richiamati.

I prezzi medesimi, diminuiti del ribasso offerto e sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato Prestazionale, s'intendono accettati dall'Esecutore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e quindi invariabili durante tutto il periodo del Servizio ed indipendenti da qualsiasi volontà.

21.2- Nuovi Prezzi

Ove fosse necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali ed apparecchiature di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti, i nuovi prezzi si valuteranno con le seguenti modalità :

- a) desumendoli dai vigenti prezzi adottati dalla Committenza, o in mancanza delle corrispondenti voci, dai vigenti listini ufficiali vigenti nell'area interessata;
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi;

Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta. I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra la Direzione Esecutiva del Servizio e l'Esecutore della prestazione ed approvati dal Committente.

Nel caso di non accettazione da parte dell'Esecutore, la Committenza potrà ingiungere allo stesso l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di tali prezzi, che saranno comunque immessi nella contabilità e si riterranno accettati in assenza di riserva regolarmente iscritta.

Art. 22 **SUBAPPALTO**

E' ammesso il ricorso al subappalto nei termini previsti dall'art. 118 del D.Lgs 163/06, e comunque limitatamente a prestazioni di supporto alle attività principali.

Il soggetto che partecipa alla gara d'appalto, ove intenda avvalersi di tale facoltà, dovrà indicare in sede di offerta:

- la parte dei lavori che intende subappaltare ed il relativo contratto di subappalto (va inteso come sub appalto anche lo smaltimento dei rifiuti della commessa);
- il nominativo della/e Ditta/e a cui intende affidare tali lavori;
- l'onere economico dei lavori in subappalto;
- il livello di qualità in cui deve operare la Ditta subappaltata.

Il subappalto è comunque subordinato al benessere dell'Amministrazione.

Nei confronti dell'Amministrazione, l'unica e diretta responsabilità dell'esatto adempimento di tutti gli obblighi assunti con il presente contratto rimane comunque solo il soggetto contraente.

In caso di subappalto, l'inadempienza o la trasgressione agli specifici obblighi previsti in maniera di subappalto sarà motivo di risoluzione dell'atto contrattuale con decorrenza immediata e con le conseguenze di legge.

Art. 23 **CONDIZIONI DI GARANZIA**

La garanzia sulle prestazioni oggetto del Capitolato Prestazionale, avrà una durata di 365 giorni solari, a decorrere dalla data di emissione del **Certificato di Verifica di Conformità finale**. Detta garanzia comporterà l'obbligo da parte della Ditta di procedere a proprie spese alla sostituzione dei materiali difettosi e/o alla riesecuzione delle prestazioni e lavorazioni che dovessero presentare imperfezioni e/o carenze funzionali.

Art. 24 **PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE**

24.1. – Generalità

Intervenuta la stipulazione del contratto, il Committente, con apposito ordine di servizio, disporrà che la Ditta dia immediato inizio alla redazione del progetto esecutivo, che dovrà essere completata nei tempi previsti dal presente Capitolato Prestazionale. Lo stesso Committente, qualora ne ravvisi la necessità, disporrà che la Ditta provveda all'effettuazione di studi od indagini di maggior dettaglio o verifica rispetto a quelli di progetto definitivo, senza che ciò possa dar luogo a compensi aggiuntivi.

24.2 - Termine per la progettazione esecutiva

La redazione del progetto esecutivo è una prestazione tecnica facente parte del Servizio e viene sviluppata sulla base del progetto definitivo posto a base di gara.

L'ammontare delle spese di progettazione esecutiva è soggetto a ribasso d'asta.

I concorrenti devono essere al riguardo in possesso dei requisiti stabiliti dal bando e dal disciplinare di gara (nelle parti dove si disciplina in modo dettagliato la necessità dell'attestazione rilasciata da Società di Attestazione

(SOA) di cui al D.P.R. n. 034/2000 e s.m. regolarmente autorizzata, in corso di validità, che documenti la qualificazione per prestazioni di progettazione e costruzioni in categorie e classifiche adeguate, oppure, in assenza della qualificazione per progettazione, la necessità di avvalersi di un progettista qualificato alla realizzazione del progetto individuato in sede di offerta .

Il progetto esecutivo dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dalla normativa in materia di contratti pubblici, tenendo conto di tutte le normative tecniche vigenti.

Il progetto esecutivo dovrà comprendere gli elaborati previsti dalla normativa in materia di contratti pubblici, salvo eventuali integrazioni ritenute necessarie dalla Direzione Esecutiva del Servizio.

In particolare dovrà comprendere:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici esecutivi comprensivi, oltre agli architettonici, anche di quelli strutturali, impiantistici, con chiara elencazione ed individuazione delle varianti integrative e migliorative offerte in sede in gara e concordate con il Responsabile del Procedimento;
- d) calcoli esecutivi strutturali, impiantistici e delle infrastrutture;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) cronoprogramma;
- g) quadro di incidenza in percentuale della manodopera per le categorie dei lavori.

Il tempo utile per la redazione del progetto esecutivo è pari a giorni **60 (sessanta)** naturale e consecutivi a partire dalla data dell'ordine del Responsabile del Procedimento di avvio della progettazione esecutiva.

24.3.- Ritardo nella progettazione esecutiva

Qualora gli elaborati progettuali esecutivi pervengano oltre i termini indicati all'art. 24.2., verrà applicata una penale pecuniaria pari all'1 (uno) per mille del corrispettivo professionale dovuto al netto dell' I.V.A e del contributo integrativo per ogni giorno oltre il termine stabilito, da trattenersi direttamente dal compenso spettante, fatta salva la facoltà di richiedere il risarcimento del maggiore danno causato.

Se la consegna del progetto esecutivo dovesse per esclusiva colpa della Ditta , ritardare di un periodo eccedente la scadenza stabilita di ulteriori giorni 10 (dieci), la Committenza si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto in danno.

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

E' parte integrante del presente Capitolato Prestazionale la seguente documentazione:

- **PARTE I** - "Qualità, provenienza e norme di accettazione dei materiali, dei manufatti e delle forniture in genere" ;
- **PARTE II** - "Norme Generali";
- **PARTE III** - "Modo di esecuzione delle strutture dello scafo – opere d'arte – lavori diversi";
- **PARTE IV** - "Norme per la misurazione e valutazione delle lavorazioni"