



COMUNE DI MONTE DI PROCIDA  
PROVINCIA DI NAPOLI

OGGETTO : PORTO TURISTICO/PESCHERECCIO IN LOCALITA'  
ACQUAMORTA – AREE AD USO DI PORTO ASSENTITE DA  
CONCESSIONE DEMANIALE N° 39/2010 E S.M.E.I

PROGETTO : TRASFORMAZIONE DEL CAMPO BOE IN ORMEGGIO STAGIONALE  
CON PONTILI GALLEGGIANTI MOBILI –

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

--

--

--

- CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Il Responsabile del Procedimento	

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PROGETTO DI TRASFORMAZIONE DELA CAMPO BOE IN  
ORMEGGIO STAGIONALE CON PONTILI GALLEGGIANTI NEL  
PORTO DI ACQUAMORTA IN MONTE DI PROCIDA

### IMPORTO A BASE D'ASTA

A) FORNITURE	Euro	811,300,00
B) LAVORI	Euro	438.176,96
C) ONERI PER LA SICUREZZA	Euro	9.928,64
<b>TOTALE</b>	<b>Euro</b>	<b>1.249.476,96</b>

**Capo I**  
**OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO**  
**DESIGNAZIONE FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE**  
**OPERE**

**Art.1**

***Oggetto dell'appalto***

L'appalto ha per oggetto la trasformazione del campo boe all'interno del bacino portuale, con un sistema di pontili galleggianti attrezzati e completi di impianti. In particolare un primo pontile contrassegnato con lettera "A" di lunghezza metri 120 costituito da elementi galleggianti di lunghezza circa 12,00 metri e larghi metri 3; da questo si dipartono 5 pontili di attracco per complessivi metri 312, costituiti da elementi lunghi circa 12,00 metri e larghi 2,50 attrezzati che danno ormeggio a n° 192 imbarcazioni di lunghezza variabile dai 7 ai 20 metri. Procedendo in senso antiorario da ovest a est, troviamo il pontile "B" lungo metri 96; i pontili "C" e "D" entrambi estesi 60,0 metri; il pontile "E" lungo 48,00 metri ed infine il pontile "F" di pari lunghezza 48,00 metri. Il progetto pertanto si suddivide in Forniture a piè d'opera, date dai 432 metri di pontili galleggianti, nonché fornitura di 35 colonnine di servizio a 4 utenze e n° 11 terminali antincendio UNI 45.

A queste forniture si susseguono i lavori veri e propri di realizzazione del sistema di ormeggio, dato dalla bonifica dei fondali dalle strutture preesistenti appartenenti al campo boe, la realizzazione ed installazione di corpi morti in calcestruzzo, ivi compresi quelli potuti recuperare, il montaggio di tutti i sistemi di ancoraggio pontili e predisposizione degli ormeggi con le relative trappe in misura doppia; realizzazione del moletto con la passerella di accesso ai pontili. Impiantistica completa di linee, dorsali principali, allaccio ai quadri di fornitura, serbatoi di riserva, gruppi pompe e autoclavi, impianto a schiuma.

**Art.2**

***Ammontare dell'appalto***

L'importo complessivo dei lavori si suddivide in Forniture a piè d'opera per euro **811.300,00** ed in lavori a misura compresi nell'appalto, ammonta ad **Euro 438.176,96** (a misura **Quattrocentotrentottomilacentosessantasei/96**), **più I.V.A. al 22% di cui Euro 9.928,64** (Novemilanovecentoventotto/64) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, come risulta dal seguente prospetto:

A) Forniture	€	811.300,00
Opere di bonifica	€	56.757,00
Accesso pontili e strutture di ancoraggio	€	112.915,83
Installazione elementi da forniture	€	53.610,45
Strutture di ormeggio	€	87.501,30
Impianto elettrico	€	37.826,85
Impianto idrico	€	35.278,82
Impianto ant'incendio	€	37.616,34
Sicurezza	€	6.670,37
B) Totale	€	<b>438.176,96</b>
Totale A) + B)	€	<b>1.249.476,96</b>

Le cifre del precedente quadro indicano gli importi delle categorie di lavoro a misura, soggette a ribasso. Detti importi restano invariabili anche se in corso d'opera l'Ente appaltante disponesse interventi non previsti ma ritenuti necessari per raggiungere gli obiettivi della messa in opera del sistema dei pontili nel rispetto e protezione dell'ambiente dei fondali sui quali sono impiantati, senza che l'appaltatore possa trarne argomento per

chiedere compensi non contemplati nel presente capitolato o prezzi diversi da quelli indicati nell'elenco a misurar riportato.

### Art.3

#### ***Designazione delle opere da appaltarsi***

Le opere a farsi consistono nei seguenti interventi:

1. Rimozione di metri 690 di catena del diametro Ø 18 mm, costituente la catena madre dell'impianto del campo boe esistente, eseguita con sommozzatori OTS e/o ausilio di pontone semovente.
2. Rimozione di n° 66 corpi morti del peso 2,2 ton, provenienti dal sistema di ancoraggio del campo boe con utilizzo dell'80% pari a n° 50 pezzi, eseguito con pontone con gru, tipo semovente.
3. Costruzione fuori opera, di 56 corpi morti in cls. delle dimensioni 150x150x40 del peso di circa 2,2 ton.
4. Costruzione fuori opera, di 42 corpi morti in cls. delle dimensioni 200x200x40 del peso di circa 3,90 ton.
5. Realizzazione della pista di accesso alla passerella d'accesso, lunghezza metri 12,00 x 3,50 (b) oltre il plinto di dim. 300x350x120 di imposta alla passerella.
6. Montaggio passerella in telaio in lega di alluminio 600x130 a cerniera, completa di corrimano e battitacco, munita di portale di sollevamento in tubolare in acciaio zincato a caldo, paranchi bozzelli e cavi in trefoli in acciaio inox AISI 304
7. Pendini a doppia linea di ormeggio sia per la linea di prua che di poppa, per il pontile "B" entrambi vincolati a catena madre; doppia linea di prua per gli ormeggi dei pontili A-C-D-E-F
8. Pontile "A" montaggio fuori opera, dei pendini costituiti da 1,00 metro di catena diametro Ø14 mm, 2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 16 mm L = 16,00 m complete di redancia in acciaio inox AISI e grilli di unione.
9. Pontile "B" lato ovest; montaggio fuori opera dei pendini costituiti da 2,00 metro di catena diametro Ø20 mm, 2+2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 26 mm L = 20,00 m per la linea di prua e L=15,00 m per la linea di poppa, complete di redancia in acciaio inox AISI e grilli di unione.
10. Pontile "B" lato sud-est, montaggio fuori opera, dei pendini costituiti da 1,00 metro di catena diametro Ø16 mm, 2+2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 20 mm L = 12,00 m sia per la linea di prua che di poppa, complete di redancia in acciaio inox AISI e grilli di unione.
11. Pontile "B" lato nord-est montaggio fuori opera, dei pendini costituiti da 1,00 metro di catena diametro Ø16 mm, 2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 20 mm L = 12,00 m complete di redancia in acciaio inox AISI e grilli di unione.
12. Pontile "C" montaggio fuori opera, dei pendini costituiti da 1,00 metro di catena diametro Ø16 mm, 2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 20 mm L = 12,00 m complete di redancia in acciaio inox AISI e grilli di unione.
13. Pontile "D" montaggio fuori opera, dei pendini costituiti da 1,00 metro di catena diametro Ø14 mm, 2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 16 mm L = 12,00 m complete di redancia in acciaio inox AISI e grilli di unione.
14. Pontile "E" montaggio fuori opera, dei pendini costituiti da 1,00 metro di catena diametro Ø14 mm, 2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 16 mm L = 12,00 m complete di redancia in acciaio inox AISI e grilli di unione.
15. Pontile "F" montaggio fuori opera, dei pendini costituiti da 1,00 metro di catena diametro Ø14 mm, 2 cime a tre legnoli ad alta tenacità Ø 16 mm L

- = 12,00 m complete di redancia in acciaio inox AISI e grilla di unione.
16. posizionamento dei corpi morti mediante palombaro e palloni galleggianti riempiti da aria compressa o altro modo similare.
  17. varo dei 10 moduli galleggianti da 12,00 metri x 3,00 per complessivi metri lineari 120.00 di pontile, loro assemblaggio e fissaggio ai corpi morti con catena zincata genovese a maglia di diametro Ø16 mm
  18. varo dei 26 moduli galleggianti da 12,00 metri x 2,50 per complessivi metri lineari 312.00 di pontile, loro assemblaggio e fissaggio ai corpi morti con catena zincata genovese a maglia di diametro Ø14/16 mm
  19. fissaggio delle catene madri di diametro 28 mm linea di prua lato ovest pontile "B" e Ø 25 linea poppa lato ovest ed est, linea di prua lato sud-est Ø 20 linea di prua lato nord-est, il tutto mediante vincolo con grilla, a golfari dei corpi morti Ø30, mediante operatore subacqueo OTS -
  20. fissaggio delle altre catene madri del Ø 20 per il Pontile "C" lato est e pontile "D" entrambi i lati, Ø20 lato ovest pontile "E" e Ø18 lato est; Ø20 per entrambi i lati del pontile "F"
  21. fissaggio, con palombaro OTS, dei pendini alle catene madri, come precedentemente descritte, unite a terra da unico sagolini del diametro Ø 8 di lunghezza L= 10,00 metri
  22. realizzazione delle mandanti delle adduttrici acqua (diametro 63 mm) ed antincendio (diametro 75 mm) con linee di alimentazione lungo i pontili del diametro 32 mm per la linea idrica e Ø 75 per i terminali antincendio UNI 45
  23. Passaggio delle mandanti in cunetta subacquea di lunghezza L=25,00 metri, nei pressi imboccatura darsena pescatori, opportunamente reinterrata e coperta da lastroncini prefabbricati di protezione in calcestruzzo armato, dimensione 100x65x15
  24. posizionamento e montaggio di 11 terminali antincendio UNI45 con lancia in ottone e naspo di lunghezza 25,0 metri -
  25. Fornitura e posa in opera di n° 34 colonnine servizi di dimensioni tipo 25x25x80/110 o similare, in scocca in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro stratificata a mano, pigmentata con gelcoats ad alta resistenza cromatica, color bianco o similare, completa di lampada fluorescente a basso consumo da 9W per illuminazione calpestio, munita di 4 erogatori acqua e 4 prese interbloccate 16/32A da 220V, doppio isolamento, complete di differenziale salvavita max 30 milliAmpere, grado di protezione IP55, interruttori magnetotermici per singola presa di energia elettrica ed uno per protezione impianto illuminazione, Classe di isolamento II, ;
  26. Gruppo di riserva e pressurizzazione controllata data da n° due serbatoi in serie da 10.700 litri in monoblocco di Polietilene a sviluppo orizzontale, facenti capo alla linea idrica, questa fa capo ad un gruppo di sollevamento con due elettropompe autoclave e pressostato a pressione nominale PN=12
  27. Gruppo di pressurizzazione di rispetto e/o sicurezza e integrazione, con alimentazione ad acqua di mare, aspirazione in tubo PFA 16 PE 100 diametro Ø 140 completo di pigna ed uscita Ø 75 mm atta a garantire una portata di 120 litri/min alla lancia idrante UNI 45, composto da una elettropompa completo di tutte le opere murarie, il basamento in cls., le linee elettriche, i cablaggi e gli allacci, dei dispositivi di protezione, raccordi idraulici, valvole, saracinesche e gabbiotto contenitore e schermatore.
  28. Opere a terra impianto elettrico, costituite dallo scavo delle cunette della dorsale in cavo pentapolare 4x35 mm<sup>2</sup> (dorsale) consistenti nello scavo e posa in opera dei cavedi Ø 63 della linea di alimentazione, previo attraversamento del piazzale di parcheggio e successivo tracciato lungo il molo della darsena dei pescatori; alimentazione lungo i pontili mediante conduttore 5x16 ad alimentazione delle colonnine e tali da fornire energia a tensione 220V monofase per singolo erogatore.

Le operazioni di cui ai punti precedenti sono comprensive di tutte le attrezzature e le operazioni preliminari necessarie per mettere in essere, a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle norme di sicurezza, quanto su descritto.

#### Art.4

#### ***Documenti allegati al contratto di appalto***

Formano parte integrante e sostanziale del contratto di affidamento, oltre al presente Capitolato Speciale d'appalto, i seguenti atti:

<b>ELENCO ELABORATI</b>		
<b>ALL.</b>	<b>Trasformazione campo boe in pontili galleggianti</b>	
<b>Descrittivi</b>		
Tav.A	Relazione	
Tav.B	Relazione tecnica dimensionamento sistema di ormeggio	
Tav.C	Computo metrico e quadro economico	
Tav.D	Elenco prezzi	
Tav.E	Incidenza sicurezza	
Tav.F	Incidenza mano d'opera	
Tav.G	Analisi dei prezzi	
Tav.H	Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto	
Tav.I	Cronoprogramma	
Tav.L	Piano di manutenzione	
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	
<b>TAVOLE</b>		<b>Scala</b>
TAV.A.01	Planimetria generale stato attuale	1/1000
TAV.A.02	Planimetria generale opere di progetto	1/1000
TAV.A.03	Impianto corpi morti ancoraggio pontili	1/1000
TAV.A.04	Impianto corpi morti sistema di ormeggio	1/1000
TAV.A.05	Impianto corpi morti campo boe esistente	1/500
TAV.A.06	Particolare passerella	1/50
TAV.A.07	Particolare corpo morto 3,90 tn e 2,20 tn	1/20
TAV.A.08	Rilievo batimetrico	1/1000
TAV.A.09	Linee impianto elettrico	1/500
TAV.A.10	Linee impianti	1/500

#### Art.5

#### ***Discordanze negli atti contrattuali- Ordine di validità Degli atti contrattuali***

Resta espressamente stabilito che nel caso in cui si riscontrassero discordanze tra i diversi atti contrattuali, ai fini interpretativi delle norme, si attribuisce prevalenza alle clausole contenute nei documenti contrattuali nel seguente ordine:

- il contratto di affidamento
- il presente Capitolato Speciale
- le relazioni di progetto
- gli elaborati grafici

#### Art.6

#### ***Variazioni delle opere progettate***

Le indicazioni di cui ai precedenti articoli quelli relativi alla documentazione da allegare al contratto, debbono ritenersi unicamente come norme di massima per la perfetta conoscenza dei lavori a farsi, l'Amministrazione si riserva perciò la insindacabile facoltà di introdurre

nelle opere, all'atto esecutivo, a mezzo della D.L., quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, senza che l'impresa possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente capitolato.

#### Art.7

##### ***Prescrizioni generali***

Fatte salve le prescrizioni di cui all'art.5 del Capitolato Generale d'Appalto (D.M. 19/04/2000, n.145), l'Impresa è tenuta ad osservare tutte le prescrizioni contenute nel presente articolo.

Tutti gli impianti dovranno essere eseguiti a regola d'arte ed essere perfettamente rispondenti alle vigenti Leggi e norme che si riferiscono alla Legge 1/03/1968 n° 186.

Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori venissero emesse nuove normative che possono influire sull'opera progettata, l'Impresa è tenuta a comunicarlo immediatamente alla Stazione Appaltante, dalla quale riceverà, dopo attenta valutazione, l'autorizzazione ad applicarle.

La Direzione Lavori potrà richiedere, in qualsiasi momento, a cura e spese dell'Impresa, il parere scritto dell'A.S.L., dell'ISPSEL e dell'Ispettorato del Lavoro su questioni tecniche e normative particolari, di dubbia interpretazione, sorte durante il corso dei lavori.

La responsabilità della rispondenza degli impianti alle su citate leggi, norme e circolari spetta completamente all'Impresa appaltatrice. Le funzioni di controllo della D.L. riguardano esclusivamente il rispetto dei patti contrattuali. L'impresa a questo scopo dovrà provvedere, ove occorra, e sentito il parere del D.L., ad integrare le quantità e variare la qualità o il tipo dei materiali richiesti in capitolato, qualora se ne ravvisasse la necessità.

In relazione all'osservanza delle norme e Leggi sopra citate, prima dell'inizio dei lavori, l'impresa esecutrice degli impianti dovrà produrre attestazione rilasciata dalla CCIAA in cui si certifica il possesso dei requisiti tecnici per l'impresa; dovrà inoltre eseguire la progettazione dell'impianto elettrico firmato da tecnico abilitato, dalla fornitura all'erogazione, completo della descrizione delle sezioni e tipo dei cavi di alimentazione, dell'impianto di terra, delle misure di protezione e degli schemi unifilari, infine dovrà inoltre affidare la direzione dell'esecuzione degli impianti ad un Responsabile Tecnico, provvisto di idonea qualifica professionale mentre la responsabilità delle verifiche dovrà essere affidata a professionista munito di idonea qualifica professionale. I nominativi di dette figure professionali dovranno essere comunicati per iscritto alla Direzione Lavori.

In relazione alla molteplicità dei documenti di progetto potrebbero esserci discordanze fra tavole diverse, fra schemi grafici e prescrizioni dei documenti di appalto (Capitolato Speciale, Elenco prezzi unitari etc.). Resta bene inteso che l'Appaltatore non potrà basare riserve di qualsiasi genere su tali discordanze e sarà suo preciso obbligo segnalarli alla D.L. per richiedere chiarimenti in merito.

Qualora vi siano opere e prestazioni le cui modalità di esecuzione non siano esattamente definite dal progetto, esse devono essere realizzate in esatta e puntuale conformità agli ordini di servizio impartiti dal D.L., dopo aver ottenuto il parere favorevole del Progettista delle opere.

Ad ogni effetto, si precisa che maggiorazioni dimensionali, in qualche caso fissate dal presente Capitolato, rispetto a valori minori consentiti dalle normative CEI o di legge, sono adottate per consentire possibili futuri limitati incrementi delle utilizzazioni, non implicanti tuttavia veri e propri ampliamenti degli impianti.

L'Impresa, prima di dar corso ai lavori, dovrà aver definito con la Direzione dei Lavori tutte le opere murarie da eseguirsi lungo i tracciati e gli eventuali scavi, cunicoli, pozzetti necessari per la installazione degli impianti.

Qualora la Ditta appaltatrice, a causa di dimenticanze o di errori iniziali, intenda eseguire ulteriori opere dopo aver già ottenuto l'approvazione della D.L., se approvate, saranno anch'esse a sue totali spese, come pure le opere di ripristino.

Sono a carico della ditta tutti gli allacciamenti elettrici necessari per la funzionalità dell'impianto pertanto compresi nelle opere a corpo. La ditta dovrà inoltre provvedere a realizzare tutti quegli allacciamenti provvisori che si renderanno necessari per mantenere la funzionalità degli impianti e dei servizi di sicurezza.

I componenti degli impianti dovranno essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme. A tale scopo la Ditta dovrà provvedere a rendere sempre disponibile in cantiere una copia delle norme CEI elencate nella relazione tecnica.

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti **all'ambiente marino** in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Per ciascun materiale, prima dell'inizio dei lavori, la Ditta deve presentare alla D.L. idonea campionatura corredata da schede tecniche e da schede di calcolo attestanti il soddisfacimento delle prescrizioni progettuali. Tali campioni devono essere depositati presso l'Ufficio della D.L.

Nella scelta dei materiali è raccomandata la preferenza ai prodotti nazionali o comunque a quelli dei Paesi della UE. Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa e le indicazioni d'uso, queste ultime devono essere in lingua italiana e devono utilizzare la simbologia del CEI e la lingua italiana. Tutti i materiali elettrici soggetti alle rispettive direttive di prodotto devono riportare la marcatura CE, qualora la direttiva stessa lo preveda (D.Lgs. n° 81/08 e s.m.e.i. Marcatura CE del materiale elettrico).

Su richiesta della D.L., l'Amministrazione appaltante, prima della posa in opera dei materiali, indicherà eventuali prove da eseguirsi in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi. Le spese inerenti a tali prove non faranno carico all'Amministrazione appaltante, la quale si assumerà le sole spese per fare eventualmente assistere alle prove propri incaricati. Non saranno in genere richieste prove sui materiali contrassegnati con il marchio CE, IMQ o equivalenti e accompagnati da idonea documentazione tecnica che ne attesti la conformità alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'appalto.

Qualora fossero utilizzati materiali non precedentemente approvati dalla D.L. questa potrà richiedere, in qualsiasi momento, la loro sostituzione con altri corrispondenti alle specifiche di Capitolato senza che la Ditta possa chiedere alcun compenso. La Ditta appaltatrice non potrà porre in opera i materiali rifiutati, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni, non potranno essere posti in opera che dopo l'accettazione da parte della D.L.

La Ditta, dietro semplice richiesta della D.L., ha l'obbligo di esibire in qualunque momento, i documenti e/o fatture atti a comprovare la provenienza e le caratteristiche dei materiali forniti.

L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli sia ordinato dalla D.L., anche se forniti da altre ditte per conto della Stazione appaltante.

La Ditta appaltatrice dovrà inoltre disporre, sotto la sua esclusiva responsabilità, alla protezione contro ogni guasto, rottura, furto, manomissione o danno di tutte le parti componenti gli impianti già posate in opera e dovrà mantenere gli impianti in perfetta efficienza fino a collaudo favorevole avvenuto.

Salve preventive prescrizioni, la Ditta appaltatrice ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale. La D.L. potrà però prescrivere un diverso ordine nell'esecuzione dei lavori, salvo la facoltà della Ditta appaltatrice di far presenti le proprie osservazioni e riserve nei modi prescritti.

La Ditta è tenuta a fornire, relativamente agli impianti elettrici, tutti i dati, le documentazioni, le dichiarazioni e certificazioni che si rendessero necessarie per ottenere l'agibilità dell'impianto, Sarà cura della Ditta eseguire tutte le prove e verifiche che si



rendessero necessarie per redigere tali sopra citate documentazioni.

A lavori ultimati e prima del collaudo delle opere la Ditta, a sua cura e spese, dovrà produrre e consegnare alla D.L., oltre alla dichiarazione di conformità prodotta secondo le modalità dell'art.9 del dm 37/2008e sue modifiche ed integrazioni, una relazione tecnica di precollaudo attestante che gli impianti, a seguito di accurati accertamenti, verifiche e prove, sono rispondenti al D.Lgs 81/2008 e, per la parte ancora vigente, alla Legge n° 186 del 1 marzo 1968 e s.m.e.i..

La relazione tecnica dovrà essere firmata da un professionista abilitato. Tale relazione dovrà essere corredata dai risultati delle verifiche a vista e prove strumentali.

A fine lavori la Ditta installatrice è tenuta ad aggiornare, secondo le variazioni apportate durante l'esecuzione dei lavori, le tavole grafiche e gli schemi dei quadri elettrici; una copia degli schemi unifilari dei quadri dovrà essere posta, in apposita custodia trasparente, all'interno dei relativi quadri; inoltre dovrà consegnare la seguente documentazione in triplice copia, consegnata in appositi raccoglitori a dossier:

1. Dichiarazione di conformità con i relativi allegati obbligatori.
2. relazione delle verifiche e prove, da eseguire ad ultimazione dei lavori, in modo da accertarne la rispondenza dell'opera realizzata ai dati di progetto ed alla regola dell'arte secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8/6;
3. aggiornamento di tutti gli elaborati grafici di progetto come costruito "as built" comprendenti le piante, sezioni, schemi a blocchi, schemi unifilari dei Quadri Elettrici e quant'altro realizzato e/o necessario ai fini dell'impianto. Anche in formato informatico; su supporto ottico CD-ROM in formato DWG.
4. relazione di collaudo e certificazione degli impianti elettrici e speciali;

la documentazione richiesta ai punti 2, 3 e 4 deve essere firmata da professionista abilitato.

La Ditta deve inoltre consegnare per tutte le apparecchiature elettriche installate, le specifiche tecniche, i libretti d'uso e manutenzione.

Inoltre deve essere consegnata la garanzia dell'opera e delle apparecchiature, se differisce, specificandone anche la durata.

A fine lavori, o comunque prima della messa in funzione dell'impianto, la Ditta dovrà provvedere alla verifica dell'impianto di terra con relativa misura e, accertarne la corrispondenza alle norme vigenti.

Rientra tra gli obblighi dell'Impresa la garanzia degli impianti realizzati.

Si intende, per garanzia degli impianti, entro il termine precisato, l'obbligo che incombe alla Ditta appaltatrice di riparare tempestivamente, a sue spese, comprese quelle di verifica, tutti i guasti e le imperfezioni che si dovessero manifestare negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali o per difetto di montaggio.

Il periodo di garanzia che è fissato in 24 mesi salvo particolari impianti, dove è diversamente disposto nel presente Capitolato, inizia a decorrere dalla data di approvazione del certificato di collaudo; fino a tale data la Ditta ha l'obbligo di mantenere in perfetta efficienza tutti gli impianti da lei realizzati. Tale obbligo permane per tutta la durata del periodo di garanzia.

Durante il periodo di garanzia la Ditta ha l'obbligo di intervenire sollecitamente a richiesta della Civica Amministrazione, per effettuare gli interventi occorrenti per il buon funzionamento degli impianti.

Qualora ciò non avvenisse, la Ditta assume l'obbligo di rifondere tutte le spese sostenute dalla Civica Amministrazione, relative agli interventi anzidetti. Per il periodo di garanzia indicato nulla sarà dovuto alla Ditta per gli interventi manutentivi e per le parti di ricambio

## **DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO** **E MODO DI VALUTARE I LAVORI**

#### Art.8

##### ***Domicilio legale dell'impresa***

L'impresa dovrà eleggere domicilio, per tutti gli effetti del contratto, nel comune di Monte di Procida, indicando esattamente all'atto della stipulazione del contratto, assieme al nominativo della persona incaricata della propria rappresentanza, secondo tutti i termini di legge.

#### Art.9

##### ***Sistema dell'appalto e ribasso d'asta***

I lavori si intendono tutti appaltati a misura e saranno aggiudicati secondo le norme del presente capitolato speciale d'appalto.

L'appalto avrà luogo con le modalità che saranno indicate nella lettera d'invito.

Le ditte concorrenti dovranno presentare offerta economica senza condizioni né riserve.

Non saranno accettate le offerte condizionate, né quelle espresse in termini generici e non manifesti.

L'offerta equivale ad una dichiarazione esplicita che l'impresa accetta incondizionatamente tutte le condizioni previste nel presente capitolato, essendo nella piena conoscenza dell'importanza dell'opera, delle difficoltà della sua esecuzione, delle condizioni di lavoro e di tutte le circostanze di fatto inerenti l'esecuzione dei lavori stessi.

In ogni modo l'impresa dovrà presentare, oltre all'offerta economica rappresentata dal ribasso percentuale da applicarsi all'importo dei lavori a base d'asta, una dichiarazione sostitutiva del legale rappresentante della ditta, ove lo stesso dichiari:

- a) di aver tenuto conto che i lavori dovranno essere eseguiti nello specchio acqueo del porto di Acquamorta, in Monte di Procida, e più propriamente nello specchio acqueo portuale e di aver preso visione del presente capitolato speciale d'appalto e dei grafici che individuano le opere da realizzare.
- b) di ritenere congruo e remunerativo il ribasso d'asta che si accinge ad offrire;
- c) che i lavori saranno condotti con continuità dalla data di stipula del contratto ed ultimati improrogabilmente entro giorni 60 (sessanta) naturali e consecutivi, fatto salve i giorni di tempo avverso e l'acquisizione dei materiali delle Forniture costituenti i pontili e le colonnine;
- d) di essere in regola con gli adempimenti assicurativi;
- e) di aver preso visione dei luoghi ed in particolare dello specchio acqueo dove dovrà realizzarsi l'opera e di tutte le circostanze locali dove si dovrà realizzare il sistema dei pontili e delle dorsali delle linee impianti;
- f) di essere a conoscenza delle difficoltà connesse al traffico marittimo dei natanti ed imbarcazioni durante la stagione estiva e che le stesse non sono ostative alla realizzazione delle opere previste nel presente capitolato;
- g) di essere a conoscenza delle finalità che l'Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dei lavori e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per l'ultimazione dei lavori di cui all'apposito articolo e delle facoltà di procedere che l'Amministrazione si riserva in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore. Egli quindi non potrà eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori;
- h) di impegnarsi ad adempiere a tutto quanto previsto dalla normativa in materia di Enti previdenziali.

Resta salva la facoltà dell'Ente appaltante di procedere ad idonei controlli sulla veridicità della dichiarazione sostitutiva. Non saranno ammesse le ditte che nella dichiarazione avranno omissso di indicare anche uno solo dei requisiti richiesti dal bando.

#### Art.10

##### ***Stipula del contratto***

Il contratto si stipulerà presso la sede del comune di Monte di Procida, il giorno indicato dall'Ente appaltante, previa comunicazione alla ditta aggiudicataria dell'appalto, anche a mezzo PEC, almeno ventiquattro ore prima della stipula; nell'ipotesi in cui, il legale rappresentante della ditta aggiudicataria, nel giorno e nell'ora indicata, non si presentasse senza giustificato motivo alla stipula del contratto, si

procederà all'assegnazione della gara alla seconda ditta in graduatoria. Entro sette giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'aggiudicatario redige e consegna all'Amministrazione un Piano Operativo di Sicurezza. L'Amministrazione individuerà in calce al contratto, le clausole particolarmente onerose che dovranno essere esplicitamente approvate.

#### Art. 11

##### ***Prove di traslazione dei corpi morti e tenuta del sistema d'ormeggio***

A lavoro terminato l'Impresa, su un numero di campioni non inferiore al 10%, eseguirà prove sul singolo sistema di ormeggio verificando la tenuta delle impiombature delle redance e dei maniglioni, nonché la tenuta alla traslazione del corpo morto stesso, applicando un tiro di trazione a mezzo imbarcazione a motore delle dimensioni della classe d'ormeggio, vincolata sulla poppa e con macchine a ½ forza. Saranno poi verificate le giunzioni ed il serraggio dei singoli moduli del pontile galleggiante e la loro resistenza. Inoltre saranno effettuate, in contraddittorio con l'Ufficio direzione lavori, le opportune prove di tenuta idraulica degli impianti idrico ed antincendio, verificando, in particolare, il buon funzionamento e la portata del terminale antincendio UNI 45 e di tutti i sistemi elettromeccanici di pressurizzazione;

#### Art.12

##### ***Osservanza del Capitolato generale d'appalto, di leggi e regolamenti***

La ditta dichiara di conoscere ed accettare espressamente ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 del Codice civile tutte le norme del Capitolato Generale d'Appalto.

Per tutto quanto non sia in contrasto con le condizioni del contratto e del presente Capitolato Speciale. L'appalto è soggetto all'esatta osservanza del suddetto Capitolato generale d'appalto dei LL.PP., del Codice dei Contratti, del Regolamento 207/2010 per le parti ancora in vigore e di tutte le vigenti leggi, decreti e regolamenti, circolari, ordinanze etc, che comunque possono interessare direttamente od indirettamente l'oggetto dell'affidamento, emanate per le rispettive competenze dallo Stato, dalla Regione, dalle Province, dai Comuni e da altri Enti Locali, da Enti Pubblici, da Aziende autonome, ecc. che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi i lavori, restando contrattualmente convenuto che anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni dei lavori, la Ditta non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione appaltante essendosi di ciò tenuto conto nel formulare l'offerta economica presentata in sede di gara.

In particolare la Ditta si intende obbligata all'osservanza di norme, leggi e regolamenti riguardanti:

- le norme per l'accettazione dei materiali utilizzati per le forniture
- le norme per le modalità di prova dei materiali, apparecchiature etc. utilizzati per le forniture;
- le norme per la disciplina delle strutture metalliche

Il prezzo del contratto comprendente gli oneri conseguenti all'osservanza di dette leggi, decreti, regolamenti, circolari ed ordinanze vigenti alla data del contratto.

Per quanto attiene ai contratti collettivi di lavoro ed ai pagamenti ai lavoratori, si richiama l'art.7 del Capitolato Generale d'Appalto (D.M.L:P. 19.04.2000, n°145).

#### Art.13

##### ***Documenti da consegnarsi all'impresa***

Appena approvato definitivamente il contratto, l'Impresa riceverà dall'Amministrazione appaltante copia completa degli elaborati progettuali.

#### Art.14

##### ***Spese e tasse a carico dell'assuntore***

##### ***Prestazioni obbligatorie dello stesso***

Sono a carico dell'Impresa tutti gli oneri di cui in appresso, esonerandosi l'Amministrazione appaltante da ogni inerente responsabilità civile e penale; oneri di cui si è tenuto conto nei prezzi determinati a misura e che con i prezzi stessi si ritengono interamente compensati, nonché quanto specificatamente indicato nei singoli commi seguenti:

- a) tutte le spese di contratto, inerenti e conseguenti, nonché quelle per copie documenti che debbono essere consegnati all'impresa stessa;
- b) tutte le spese di bollo inerenti gli atti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello

- del collaudo;
- c) l'osservanza delle disposizioni di legge sull'assunzione della mano d'opera;
  - d) tutti gli obblighi e gli oneri inerenti alle opere di previdenza, di assistenza, di assicurazioni sociali e di tutela sindacale degli operai, in relazione alle disposizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti e di quelli che venissero emanati in corso di appalto;
  - e) la polizza fidejussoria per danni a persone e/o cose che tenga indenne l'Ente appaltante da ogni e qualsivoglia responsabilità verso terzi;
  - f) tutte indistintamente le spese di provviste e mano d'opera per consegna, o verifiche, disposte dalla direzione dei lavori, necessarie alla esecuzione delle opere;

#### Art.15

##### ***Responsabilità della ditta***

Della perfetta qualità delle forniture nel loro complesso ed in ogni loro parte.

La Ditta dovrà modificare, a proprie spese, le parti di fornitura che non risultassero perfettamente rispondenti alle condizioni tecniche e funzionali prescritte nel Capitolato Speciale e negli altri atti contrattuali per difetti di esecuzione e sarà tenuta al risarcimento dei danni provocati.

E' obbligo della Ditta adottare, di propria iniziativa ed a proprie spese, nel trasporto delle forniture, i procedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e del personale addetto e dei terzi e per evitare qualsiasi danno alle forniture ed ai beni di proprietà aliena.

Rimane pertanto stabilito che esclusivamente e direttamente sulla Ditta ricadrà ogni più ampia responsabilità, sia civile che penale, per ogni incidente o danno che abbia a verificarsi, per qualsiasi causa, nel corso del trasporto e fornitura a piè d'opera, o in dipendenza di essi, alle persone, anche se estranee al lavoro, ed alle cose.

Da tale responsabilità si intende, quindi, sollevato il personale preposto dall'Ente Appaltante, alla Direzione dei lavori ed alla sorveglianza i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dalla normativa vigente in materia.

La Ditta è, inoltre, responsabile di qualsiasi danno verso terzi derivante da manomissioni della fornitura. A tale riguardo la ditta dovrà munirsi di idonea polizza assicurativa a copertura dei rischi di Responsabilità Civile Terzi.

La ditta non potrà mai invocare ad esonero o ad attenuazione delle proprie responsabilità, sia di quelle indicate nel presente articolo che di ogni altra responsabilità derivante dall'osservanza delle norme del presente Capitolato Speciale e degli altri atti contrattuali, l'approvazione da parte dell'Ente Appaltante del progetto, dei disegni, la presenza nei cantieri del personale di direzione e di sorveglianza, l'accettazione di materiali e di forniture da parte dell'Ente Appaltante stesso.

#### Art.16

##### ***Subappalto***

L'eventuale subappalto è concesso alle condizioni previste dall'art. 105 del D.Lgs 50/2016, così come modificato ed integrato dalla Legge n. 108 del 2021, nonché dalla Legge n. 238 del 2021.

#### Art.17

##### ***Rescissione del contratto***

L'Amministrazione appaltante può di diritto rescindere il contratto nei seguenti casi:

1. se l'Impresa è colpevole di frode o negligenza grave;
2. se l'Impresa contravviene agli obblighi ed alle condizioni stipulate;
3. in caso di fallimento dell'impresa;
4. in caso di morte dell'Assuntore, qualora l'Amministrazione non ritenga di trasmettere agli eredi gli obblighi da questo assunti;

In questi casi l'impresa avrà diritto soltanto al pagamento delle opere eseguite a regola d'arte, con riserva dei danni che venissero all'amministrazione appaltante dalla stipulazione di un nuovo contratto o dalla esecuzione d'ufficio delle opere appaltate.

In caso che l'amministrazione appaltante avesse la necessità di risolvere il contratto d'appalto, ciò potrà farsi e l'impresa ha diritto a trattenere compensi fino ad un massimo della somma versata alla stessa all'atto delle sottoscrizioni del contratto e cioè pari al 10% dell'importo a misura offerto, senza

ulteriori aggravati per la stazione appaltante. L'avviso di rescissione avrà efficacia di certificato di ultimazione dei lavori.

#### Art.18

##### ***Direzione dei lavori – Responsabilità dell'Impresa***

L'Impresa è tenuta ad osservare gli ordini e le decisioni impartite dalla Direzione dei Lavori per tutta la durata dei lavori e del collaudo. Le opere provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori previsti nel presente capitolato dovranno essere rimosse senza alcun indugio, ad horas, alla data del rilascio del certificato di regolare esecuzione delle opere, ciò senza ulteriori aggravati economici per la stazione appaltante.

#### Art.19

##### ***Consegna dei lavori***

La consegna dei lavori avverrà, per motivi di urgenza, sotto le riserve di legge nelle more della stipula del contratto di appalto. Il tempo utile quindi, per dare compiuti i lavori, decorrerà da tale data. Resta inteso che il pagamento avverrà solo dopo la stipula del contratto, con il conseguenziale scioglimento delle riserve, anche se in unica soluzione, e senza che l'appaltatore possa vantare diritti o indennità di sorta alcuno per il ritardato pagamento. La consegna potrà essere effettuata anche parzialmente ad insindacabile scelta della committenza.

#### Art. 20

##### ***Inizio, durata e termine per la esecuzione dei lavori***

Subito dopo la consegna dei lavori, l'impresa procederà all'organizzazione delle forniture, del cantiere ed all'inizio dei lavori stessi.

Il tempo entro cui l'impresa dovrà dare ultimati i lavori è fissato in giorni 60 (sessanta) consecutivi dalla data di consegna.

Trascorso tale termine verrà applicata una penalità di euro 1.250 (milleduecentocinquanta) per ogni giorno di ritardo, pari all' 1 per mille dell'importo complessivo e ciò per i primi dieci giorni, da applicarsi sullo stato finale dei lavori realmente eseguiti; successivamente, qualora i lavori e le forniture non dovessero essere ultimati nel termine perentorio di giorni dieci, considerata l'urgenza dell'utilizzo dei pontili, sarà irrevocabilmente rescisso il contratto, senza che l'impresa possa pretendere alcunché per quanto realizzato, con riserva da parte dell'Amministrazione, dell'esecuzione in danno delle opere e del recupero dei danni patiti per il ritardo sull'esecuzione delle opere.

I lavori dovranno, per i motivi d'urgenza già evidenziati, procedere senza interruzioni di sorta indipendentemente dalle difficoltà logistiche incontrate in corso di esecuzione, salvo avverse condizioni meteorologiche opportunamente documentate dalla Capitaneria di porto competente.

#### Art.21

##### ***Materiali di spoglio – Sgombro di materiali***

I materiali di spoglio e quelli che residuassero, sia in corso che a fine lavoro, dovranno essere sollecitamente asportati unitamente agli attrezzi non più necessari ai lavori, a cura e spese dell'impresa; in mancanza si applicherà la penale di Euro 400 (quattrocento) per ogni giorno di ritardo, salvo la scelta da parte della committenza, della rimozione in danno aggravata dalla suddetta penale e dei danni patiti.

#### Art.22

##### ***Anticipazioni e pagamenti***

Alla stipula del contratto la stazione appaltante verserà all'Impresa quanto ad essa dovuto, secondo lo stato di avanzamento dei lavori stessi. Oltre la liquidazione delle forniture al lordo del ribasso offerto ed a seguito di accettazione delle stesse da parte della D.L. (configurante Stato di Avanzamento delle forniture), sono previsti numero quattro S.A.L. in corso d'opera al raggiungimento di 100.000 euro/SAL al lordo del ribasso sull'importo dei lavori. Il pagamento del SAL finale sarà effettuato dalla committenza alla ditta appaltante ad avvenuto rilascio del certificato di regolare esecuzione dei lavori emesso dal D.L. entro il termine di giorni quindici dall'ultimazione degli stessi e dell'idoneità delle prove di resistenza del sistema e sui terminali delle cime ai carichi di esercizio previsti in progetto nonché alla tenuta idraulica degli impianti idrici.

#### Art.23

##### ***Responsabilità delle opere eseguite e delle forniture effettuate***

L'Impresa resta unica responsabile della custodia e della salvaguardia di tutto quanto previsto nel presente capitolato e di quanto indicato in corso di esecuzione; a tal uopo sarà cura e spesa della ditta aggiudicataria provvedere ad apposita segnaletica luminosa per l'indicazione delle opere provvisoriale e di attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori, sia durante le ore notturne che diurne, provvedere con guardie giurate alla sorveglianza delle forniture e degli allestimenti e per tutta la durata dei lavori e fino alla rimozione degli stessi nel termine perentorio previsto dal presente capitolato e quant'altro ritenuto necessario per la salvaguardia di quanto realizzato e della incolumità pubblica e privata.

#### Art. 24

##### ***Certificato di regolare esecuzione dei lavori***

Il certificato di regolare esecuzione delle opere eseguite in conformità al presente capitolato dovrà essere rilasciato nel termine perentorio di giorni novanta dalla data di ultimazione dei lavori e dei favorevoli risultati delle prove di trazione sui pendini, delle giunzioni dei pontili e della tenuta degli impianti, delle apparecchiature elettromeccaniche sui circuiti, effettuate a cura e spese della ditta appaltatrice dei lavori ed alla presenza costante del Direttore dei Lavori.

#### Art.25

##### ***Assicurazioni per danni a persone o cose***

Oltre le garanzie di legge ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs 50/2016, la ditta aggiudicataria del presente appalto dovrà stipulare apposita polizza assicurativa di cui al comma 7 del medesimo articolo, con massimale di € 500.000,00, che tenga indenne l'ente appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi, persone e/o cose, sia durante l'esecuzione dei lavori, sia durante le operazioni di rimozione e trasporto delle opere provvisoriale; detta polizza fidejussoria dovrà essere consegnata alla committenza prima della stipula del contratto e svincolata dodici mesi dopo l'avvenuta prova di collaudo con esito favorevole entro tale lasso di tempo e se non sussistono denunce di danni patiti da parte di terzi.

#### Art.26

##### ***Definizione delle controversie***

Per definizione delle controversie si intendono valide le disposizioni di cui al capitolato generale per i lavori pubblici, salvo la eventuale sostituzione delle competenti persone ed uffici indicati nel capitolato stesso con quelli corrispondenti aventi veste e ragione per l'appalto in oggetto.

## **Capo III** **NORME TECNICHE**

### **A. QUALITA', REQUISITI E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

#### Art.27

##### *Prescrizioni generiche*

Il direttore dei lavori ha la facoltà di prescrivere ulteriori prove di trazione sui pendini e corpi morti e di tenuta in pressione delle condotte idriche, e macchinari anche se non contemplate nel presente capitolato.

Allorché la D.L. presuma che esistano dubbi sulle opere a mare e sugli impianti, potrà ordinare le necessarie verifiche anche avvalendosi sia di altra ditta specializzata in lavori subacquei, sia di impiantistica generale. Le spese relative saranno a carico dell'Appaltatore. Riconosciuto che non vi sia idoneità sulle opere a mare o sugli impianti, l'appaltatore avrà diritto al solo rimborso delle spese effettive sostenute per le verifiche, escluso qualsiasi indennizzo o compenso.

#### Art.28

##### *Condizioni generali di accettazione – prove di controllo*

I materiali da impiegare per i lavori di cui all'appalto, avranno la provenienza che la Ditta riterrà di sua convenienza, purché siano rispettati i disciplinari di fornitura e le leggi ed i regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio

In ogni caso i materiali e le forniture, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione Lavori.

Quando la Direzione Lavori abbia rifiutata una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, la Ditta dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa ditta.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, la Ditta resta totalmente responsabile circa la costanza delle caratteristiche accettate per tutto il materiale impiegato nel corso dei lavori nonché della riuscita delle forniture anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Prova dei materiali da costruzione. La Ditta sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio dei campioni ai laboratori ufficiali, nonché per le corrispondenti prove ed esami. Dette spese restano a carico della Ditta in quanto comprese negli obblighi contrattuali e compensate con la corresponsione dei prezzi di elenco.

I campioni verranno prelevati in contraddittorio. Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla direzione dei lavori, previa apposizione di sigilli e firme del direttore dei Lavori e della Ditta, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione.

Le diverse prove ed esami sui campioni verranno effettuate presso i laboratori ufficiali specificati dall'art. 20 della legge 5.11.71 n. 1086 e sue mm. ed ii.: la Direzione lavori potrà, a suo giudizio, autorizzare l'esecuzione delle prove presso altri laboratori di sua fiducia.

### **B. ) NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

#### Art.29

##### *Modalità di esecuzione delle opere*

I lavori dovranno condursi in modo che non sia impedito l'utilizzo totale dello specchio d'acqua interessato per l'ordinario traffico dei natanti.

Questi saranno regimentati dalla opportuna Ordinanza di interdizione emanata dall'Ufficio Circondariale Marittimo competente che fisserà anche i tempi di divieto ad eseguire attività all'interno del bacino portuale, in occasione dei periodi di balneazione e di uso delle attività da diporto, divieti a cui ottemperare per l'Impresa, senza che possa vantare riserve di alcun genere.

I lavori dovranno essere condotti in modo da evitare pericoli per la incolumità di quanti transitano nello specchio acqueo interessato; ovvero i lavori non devono minimamente arrecare intralcio all'uso dello specchio di mare oltre a quello strettamente interessato alle opere di che trattasi; Per tali limitazioni, ove ciò si renda necessario, l'impresa non potrà richiedere indennità di sorta oltre a quelle già previste.

#### Art.30

##### ***Norme generali***

Le opere e le provviste sono applicate a misura secondo le indicazioni dell'elenco sopra riportato.

Nei prezzi unitari indicati nell'elenco, si intende sempre compresa ogni spesa occorrente per qualunque provvista, opera provvisoria, mano d'opera necessaria, trasporti, noli vari, ecc.

#### Art.31

##### ***Trasporti***

I trasporti dei materiali, delle forniture e di quant'altro necessita per l'esecuzione delle opere previste nel presente capitolato, sono già contemplati nei singoli prezzi unitari, pertanto nessun onere aggiuntivo potrà essere chiesto dall'impresa per il trasporto dei materiali e delle forniture varie, previste nel presente appalto o suggerito dalla direzione Lavori in corso d'opera, per il trasporto fino al sito di utilizzo e viceversa.

#### Art.32

##### ***Prescrizioni di sicurezza***

La ditta esecutrice dovrà porre in essere tutte le precauzioni necessarie per evitare pericoli per la pubblica incolumità e per la corretta esecuzione dei lavori nel rispetto delle norme vigenti, in particolare:

- a) dovrà opportunamente segnalare la zona demaniale marittima interessata dai lavori e dagli ingombri;
- b) dovrà curare che le imbarcazioni utilizzate mostrino a riva, i segnali prescritti dalle norme per prevenire gli abbordi in mare;
- c) che le unità navali impiegate siano dotate di apparecchio VHF e sintonizzate in ascolto continuativo sul canale 16 e/o 13;
- d) dovrà eseguire i lavori solo in ore diurne ed in condizioni meteomarine favorevoli;
- e) dovrà preservare l'ambiente circostante da qualsivoglia forma di inquinamento connesso all'esecuzione dei lavori;
- f) dovrà disporre e curare che sia prontamente reperibile ed impiegata apposita unità d'appoggio che segnali alle unità in transito i limiti della zona di mare interdetta;
- g) dovrà attuare tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'ambiente e la sicurezza per gli addetti ai lavori.

#### Art.33

##### ***Caratteristiche dei materiali da impiegare***

I materiali impiegati dovranno essere tutti certificati ed avere in particolare le seguenti caratteristiche: **Pontili galleggianti**: gli elementi singoli del pontile galleggiante saranno a medio dislocamento e galleggiamento discontinuo costituiti da un robusto telaio in acciaio saldato e zincato a caldo con piano di calpestio in doghe smussate e scanalate di legno duro o in alternativa, in composito premiscelato WPC. Il pagliolato sarà avvitato su speciali longheroni in alluminio bullonati su telaio portante. I moduli saranno supportati da tre sistemi di polietilene ad alta densità espanso rotazionale (PE), in ragione di kg. 280/pontile, riempito di polistirolo a cellula chiusa ad alta densità (AD), in ragione di mc. 5,88/pontile che ne garantisce l'inaffondabilità. Il medio dislocamento meglio si presta rispetto l'alto (elementi galleggianti in calcestruzzo) in quanto il bacino portuale non è interamente ridossato in quanto, per l'incompletezza dei moli foranei, è soggetto a fenomeni di risacca non trascurabili e l'onda residua, causerebbe danni irreversibili alla struttura del pontile stesso. I pontili saranno dotati di vani laterali, coperti da pannelli amovibili in legno e/o in alluminio, per l'installazione delle linee dell'impiantistica e la verifica dei telai e dei collegamenti con i galleggianti. I profili di bordo saranno predisposti per il fissaggio degli anelli con fori ogni 50 cm e dotati di parabordi in legno. I moduli



saranno completati di 4 staffoni per il collegamento con le catene di ancoraggio e di 4 giunti costituiti da spinotti in acciaio inox AISI con interposti cuscinetti in gomma, tutta la viteria sarà in acciaio inox.

Caratteristiche tecniche del modulo pontile:

- dimensioni: m 12x2.50
- dislocamento : non inferiore a daN/ml 180 circa)
- bordo libero : cm 55 ± 60
- sovraccarico max distribuito : daN/mq > 200

Il pontile sarà corredato di anelli golfari per l'ormeggio dei natanti in acciaio inox, diametro esterno Ø mm 125, tondo Ø mm 20, completi di bulloneria inox per il fissaggio.

Il pontile galleggiante dovrà avere caratteristiche strutturali tali da rispondere, oltre ai requisiti di conveniente solidità e durata, alle prerogative specifiche dell'ambiente in cui dovranno operare e dell'impiego per il quale è previsto, nonché essere equipollenti a quelli già installati onde sfruttare, in un eventuale futuro, anche la loro versatilità per eventuali spostamenti, prolungamenti e/o accorpamenti.

I materiali da impiegare per la sua costruzione saranno, perciò, tali da non soffrire la corrosione dovuta all'ambiente marino e dovrà essere esente da particolari manutenzioni.

Il pontile dovrà essere predisposto per le installazioni degli impianti (idrico, antincendio ed elettrico) tramite canalette coperte, disposte ai lati del pontile stesso, di facile accesso per consentire la messa in opera dei servizi ed una comoda ispezione dei condotti, dei collegamenti fra il telaio ed i galleggianti e dei dispositivi di ancoraggio ed ormeggio dei pontili e dei natanti. Il pontile, inoltre dovrà essere costituito da elementi modulari collegabili su tutti i lati per consentire eventualmente differenti disposizioni planimetriche.

Gli elementi del pontile galleggiante dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Lunghezza dei moduli non inferiore a 12,00 metri per assicurare una sufficiente stabilità al beccheggio
- Larghezza totale del manufatto, compresi i parabordi in legno, non inferiore ai 2.50 metri
- Dislocamento non inferiore a 180 daN/m
- Sovraccarico massimo distribuito supportabile non inferiore ai 200 daN/mq
- Bordo libero a pontile scarico non inferiore ai 55 cm

L'ossatura degli elementi sarà costituita da un robusto telaio, opportunamente dimensionato, in acciaio zincato a caldo, con profili di bordo di caratteristiche non inferiori a CPN220. Le unità galleggianti, disposte in due gruppi in n° minimo 6 + 6, saranno costituite da elementi in polietilene rotazionale ad alta densità(PE) costituenti l'involucro del polistirolo a cellula chiusa ad alta densità (AD). Per consentire il ricambio dell'acqua a livello superficiale e non interferire con il sistema idraulico del sito, il galleggiamento sarà discontinuo nel senso longitudinale; ogni elemento sarà sostenuto da due gruppi di galleggianti, ciascuno dei quali sarà composto da 6 blocchi in PE; questi ultimi dovranno essere costruiti in modo tale da assicurare il galleggiamento anche in caso di rottura accidentale dell'involucro esterno.

Il piano di calpestio dovrà essere realizzato in legno di essenze esotiche pregiate con certificazione ambientale F.S.C. rispondenti alle seguenti specifiche:

- durata media in ambiente umido e ventilato maggiore di 20 anni;
- resistenza ai parassiti: indefinita;
- resistenza a trazione non inferiore a 1100 daN/cm<sup>2</sup>;
- resistenza alla compressione non inferiore a 650 daN/cm<sup>2</sup>.

Le doghe di legno del piano di calpestio dovranno risultare perfettamente piallate, smussate e scanalate nella superficie superiore, dovranno avere uno spessore non inferiore a 20 mm e saranno avvitate a n. 4 longheroni di supporto in lega di alluminio per impieghi marini a mezzo di n. 8 viti in acciaio inox. In alternativa potrà essere impiegato il composito premiscelato WPC dello spessore 20 mm. I longheroni di supporto saranno costituiti da estrusi con apposita gola zigrinata di altezza superiore a 40 mm per un sicuro fissaggio delle viti; i profili saranno bullonati al telaio in acciaio dei pontili con l'interposizione di elementi in gomma per evitare eventuali effetti galvanici tra i due

materiali. L'altezza dei profili sarà non inferiore a 80 mm per assicurare una sufficiente altezza dei vani impianti sottostanti.

I collegamenti fra il pontile e le catene di ancoraggio ai corpi morti dovranno essere realizzati con staffoni indipendenti, in modo da impedire la trasmissione della corrosione al telaio e consentire la loro sostituzione in caso d'usura.

I giunti di collegamento fra due elementi contigui dovranno essere indipendenti dal telaio del pontile, in modo da essere sostituiti in caso di usura o di rottura accidentale senza compromettere la struttura generale; dovranno essere costituiti da viti in acciaio inox del diametro non inferiore a mm 24 e provvisti di ammortizzatori in gomma ed essere realizzati in modo da permettere lo snodo nel piano verticale impedendo, invece, il movimento su quello orizzontale; dovranno infine, sopportare agevolmente gli sforzi impressi ai pontili ed evitare sfregamenti e cigolii dannosi.

Il pontile sarà dotato di parabordi laterali della stessa essenza del piano calpestio di sezione non inferiore a mm 95x35 e di fori sui profili laterali con passo 50 cm per il fissaggio degli anelli di ormeggio.

Le viti di fissaggio delle doghe in legno e la bulloneria impiegata per l'assemblaggio dovranno essere in acciaio inox AISI 304; i bulloni di fissaggio degli anelli e dei giunti dovranno essere fermati da apposite coppiglie in acciaio inox.

Tutto quanto sopra descritto ed elencato, varrà pure per i pontili 12,00x300, con l'unica variante che al metro, vi sarà un altro cassone galleggiante tipo ed il dislocamento non sarà inferiore a 220 daN/m

**Sistema di ancoraggio ed ormeggio:** Sono previsti corpi morti in c.a. delle dimensioni 200x200x40 pari a kN 3,50 per l'ancoraggio delle catene madri del pontile "B" sia di prua che di poppa mentre corpi morti da 2,2 ton di dimensioni 150x150x40 per l'ancoraggio dei moduli dei pontili A-C-D-E-F e delle catene madri di ormeggio.

La catena di ancoraggio del pontile sarà in acciaio zincato del diametro Ø di 16 mm per i pontili "A" - "B" - "C", mentre diametro 14 mm per i rimanenti D-E-F. data in spezzoni completi dei necessari maniglioni di unione. La catena di fondo o "catena madre" per l'ormeggio delle imbarcazioni, sarà in acciaio zincato a caldo del diametro dal Ø 28 al Ø 18 mm. In particolare per il pontile "B" la catena madre di prua lato ovest sarà del diametro Ø 28 mentre la relativa catena madre tiro di poppa sarà del Ø 25; per il lato est del pontile "B" la catena madre di prua e poppa sarà del Ø 25; la catena madre del pontile "C" e "D" lato est sarà del diametro Ø 20 mentre la catena madre del pontile "E" lato est sarà del diametro Ø 18; infine la catena madre del pontile "F" sarà del diametro Ø 20 -

Le trappe di ormeggio (n° 192 PB x doppio cavo prua e doppio cavo poppa solo per il pontile "B" lato di ponente e lato di sud-est) per i posti barca, saranno realizzate mediamente da un tratto lungo metri 2,00 di "catena figlia" zincata a caldo del diametro Ø 20 per gli ormeggi prua e poppa del pontile "B", invece tratto lungo metri 1,00 di "catena figlia" del diametro Ø 16/14 mm, per gli altri pontili. A queste catene sono vincolati i segmenti di cima d'ormeggio in poliestere H.T. autoaffondante del diametro dal Ø 26 al Ø 16 mm di cui il diam. maggiore per le imbarcazioni fino a 20 metri di lunghezza disposte lungo il lato ovest del pontile "B", il tutto completo di maniglioni di unione in acciaio zincato a caldo e di redancia in acciaio inox AISI 304 con impiombatura ad un estremo.

Durante la fase di montaggio dei pendini, prima di procedere al generale assemblaggio, per ogni classe di imbarcazione e di zona del pontile con r relativo fondale, sarà effettuata la realizzazione di un ormeggio tipo, con la verifica delle lunghezze delle cime, se queste sono soddisfacenti in lunghezza, per l'ottimale attracco dell'imbarcazione. La lunghezza ottimale sarà presa in verifica, in n° 2 punti/pontile e le lunghezze così ricavate, saranno da input per i pendini limitrofi a realizzarsi.

La posa in opera delle forniture comprenderà le seguenti operazioni:

- Nolo di mezzi d'opera per lo scarico dei materiali ed il varo dei pontili e dei corpi morti.
- Operazioni a terra e sui pontili comprendenti: -scarico dei materiali – assemblaggio del pontile galleggiante – varo del pontile e dei corpi morti
- fissaggio dei giunti dei moduli – installazione degli anelli di ormeggio
- fissaggio dei pannelli copricanalette – installazione della passerella.

Operazioni subacquee comprendenti:

- bonifica dei fondali e recupero di 50 corpi morti da 2,2 ton;

- posa in opera dei nuovi corpi morti e di quelli recuperati e posa in opera delle catene di ancoraggio pontili
- posa in opera delle catene di fondo
- posa in opera delle trappe di ormeggio.

**Colonnina dei servizi:** Fornitura e posa in opera di n° 34 colonnine servizi, dimensioni 25x25x80/110 o similare, in scocca in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro stratificata a mano, pigmentata con gelcoats ad alta resistenza cromatica, color bianco o similare, completa di lampada fluorescente a basso consumo da 9W per illuminazione calpestio, munita di 4 erogatori acqua e 4 prese interbloccate 16/32A da 220V, doppio isolamento, complete di differenziale salvavita max 30 milliAmpere, grado di protezione IP55, interruttori magnetotermici per singola presa di energia elettrica ed uno per protezione impianto illuminazione, Classe di isolamento II. Posizionate in

N° 3 su pontile "A" con 4 prese da 16A;

N° 9 su pontile "B" con 4 prese da 32A;

N° 7 su pontile "C" con 2 prese da 16A e 2 prese da 32A;

N° 7 su pontile "D" con 2 prese da 16A e 2 prese da 32A;

N° 3 su pontile "E" con 4 prese da 16A;

N° 5 su pontile "F" con 2 prese da 16A e 2 prese da 32A -

Ad ogni colonnina e/o erogatore servizi, sarà effettuato l'allaccio delle quattro utenze da 1/2", alla portante idrica Ø 32mm già predisposta ed in pressione, lungo il pontile stesso.

**Cavedi, cavi, linea di terra:** Per tali lavorazioni, materiali ed accessori, ci si riporta alla progettazione esecutiva ed agli schemi unifilari e di controllo costituenti il progetto elettrico da effettuarsi.

**Accessori:** Il pontile sarà dotato dei servizi previsti dal Decreto Dirigenziale n. 12 del 6.03.2008 (B.U.R.C. n° 13 del 31.03.2008), in particolare dell'art. 5 –disposizioni antincendio. Questo sarà composto da una estensione dell'impianto di rete, mediante tubazione sotto traccia in PEAD da 75 mm dall'innesto fino ai terminali UNI 45 posti lungo i pontili. Quest'ultimo sarà munito di manichetta da 25 metri UNI 45 e lancia idrica a getto regolabile.