


**PROGETTO DEFINITIVO 783**

**COLD IRONING TERMINAL CROCIERE  
PORTO DI SAVONA**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO:
01	Marzo 2021	Revisione generale	
00	Febbraio 2020	Prima emissione	
<u>Progettisti interni:</u> Per. Ind. Fabio Capato Per. Ind. Ignazio Barraco Ing. Francesca Pino 		<u>Progettisti esterni:</u>	
<b>Coordinatore di progetto:</b>		<b>VERIFICATO</b>	<b>VALIDATO</b>
Ing. Francesca Pino		Ing. Caterina Vincenzi	Il RUP Ing. Davide Sciutto
			Il Direttore Tecnico Ing. Flavio Destefanis

## INDICE

<b>INDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>CAPO I .....</b>	<b>4</b>
<b>OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO .....</b>	<b>4</b>
<b>DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE.....</b>	<b>4</b>
Art.1 Oggetto dell'appalto .....	4
Art.2 Ammontare dell'opera .....	5
Art.3 MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE.....	7
3.1 Documenti da fornire in sede di gara .....	9
3.2 Punteggi px.....	9
3.3 Prezzo.....	9
3.4 Servizio successivo alla vendita.....	10
3.5 Assistenza tecnica .....	11
3.6 Qualità.....	12
3.7 Capacita' tecnica studio di progettazione.....	13
Art.4 Capacità tecnica PER LA PARTE DI APPALTO DELLA FORNITURA .....	15
Art.5 Capacità finanziaria PER LA PARTE DI APPALTO DELLA FORNITURA .....	16
Art.6 condizioni di ammissibilità PER LA PARTE DI APPALTO DEI LAVORI.....	17
Art.7 Forma e principali dimensioni delle opere.....	17
Art.8 Riservatezza del contratto.....	18
Art.9 Variazioni alle opere progettate.....	18
<b>CAPO II .....</b>	<b>19</b>
<b>MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO .....</b>	<b>19</b>
<b>ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI .....</b>	<b>19</b>
Art.10 Legge e Normativa di riferimento.....	19
Art.11 Tracciamenti .....	19
Art.12 Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli.....	19
Art.13 Lavori eventuali non previsti E PREZZARIO STAZIONE APPALTANTE .....	19
Art.14 DURC.....	20
Art.15 LEGGE SULLA TRASPARENZA ATTI PUBBLICI .....	20
Art.16 Servitù inerenti alle zone di lavoro .....	20
<b>PARTE III.....</b>	<b>21</b>
<b>PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI .....</b>	<b>21</b>
Art.17 PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI.....	21
<b>CAPO III.....</b>	<b>22</b>
<b>DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI.....</b>	<b>22</b>
Art.18 Documenti che fanno parte del contratto .....	22
Art.19 Cauzione definitiva.....	22
Art.20 Polizza di assicurazione per danni e REsponsabilità civile verSo terzi .....	22
Art.21 Disciplina del subappalto .....	22
Art.22 Consegna dei lavori.....	23
Art.23 Tempo utile per l'ultimazione dei lavori - Penale per ritardo .....	23
Art.24 PRESA in Consegna anticipata .....	24

Art.25	Restituzione delle aree .....	24
Art.26	Pagamenti in acconto.....	24
Art.27	NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	24
Art.28	Conto finale .....	25
Art.29	CERTIFICATO DI collaudo PROVVISORIO.....	25
Art.30	Garanzia .....	25
Art.31	Danni alle opere.....	25
Art.32	CAUSE RISOLUZIONE CONTRATTO.....	26
Art.33	Danni di forza maggiore .....	26
Art.34	Difetto di costruzione.....	26
Art.35	Definizione delle controversie .....	26
Art.36	Proprietà dei materiali d'escavazione e di demolizione eD EVENTUALE SMALTIMENTO.....	26
36.1	Utilizzo terre e rocce da scavo .....	27
36.2	Oneri di stoccaggio trasporto e smaltimento.....	27
Art.37	Materiali di risulta - trasporti a discarica .....	27
Art.38	Difesa ambientale.....	27
Art.39	Standardizzazione ed unificazione.....	28
Art.40	Addestramento del personale .....	28
Art.41	Brevetti .....	28
Art.42	Montaggi.....	28
Art.43	Piani di Sicurezza.....	29
Art.44	Noleggi e mezzi di cantiere.....	29
Art.45	Trasporti.....	29
Art.46	Funzioni, compiti e responsabilità dei lavoratori autonomi e delle imprese subappaltatrici.....	30
Art.47	Manodopera - obblighi dell'appaltatore .....	30
Art.48	Obblighi assistenziali, previdenziali ed assicurativi.....	31
Art.49	Rinvenimento di oggetti.....	31
Art.50	Oneri ed obblighi diversi a carico dello Appaltatore - Responsabilità dell'Appaltatore.....	31
Art.51	Disposizioni generali ai prezzi dei lavori, a misura ed a corpo.....	35
Art.52	Progettazione esecutiva.....	36
Art.53	approvazione materiali e componenti.....	37
Art.54	Documentazione tecnica che l'Impresa dovrà fornire.....	37
54.1	Documenti da fornire prima dei vari livelli di collaudo.....	38
Art.55	Documentazione AS BUILT da fornire alla DL prima della dichiarazione di ultimazione lavori da parte dell'Impresa.....	38
Art.56	Prove e controlli in officine di costruzione e di montaggio.....	39
Art.57	Prove di funzionamento e di accettazione .....	39

**CAPO I**  
**Oggetto ed ammontare dell'appalto**  
**Descrizione, forma e principali dimensioni delle opere**

## **ART.1 OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente documento descrive le funzioni e l'architettura del sistema di distribuzione elettrica necessario per l'alimentazione delle navi da terra nel porto di Savona, terminals Costa Crociere.

Il progetto recepisce le esigenze di servizio e definisce una struttura impiantistica adeguata al presente e flessibile per adattarsi alle future esigenze legate all'evoluzione del mercato delle navi porta contenitori. In particolare il sistema di distribuzione progettato consente l'alimentazione delle navi dalla rete elettrica nazionale a tutte le tensioni e frequenze utilizzate dalla cantieristica internazionale riportate in Tabella.

#	Tensione [V]	Frequenza [Hz]
1	11.000	50
2	11.000	60
5	6.600	50
6	6.600	60

Obiettivo del sistema è garantire la piena operatività della nave senza l'impiego delle centrali di produzione di energia di bordo. Resta comunque la possibilità di impiego dei sistemi motoelettrici di bordo, compreso l'attingimento dell'acqua mare per i sistemi di raffreddamento.

Occorre sottolineare come il sistema di distribuzione, ed in particolare i sistemi elettronici di conversione di frequenza, impieghino le tecnologie di punta, su taglie di tensione e potenza prossime ai limiti costruttivi ad oggi disponibili. Deve d'altronde considerarsi come il progetto abbia un traguardo funzionale, per il solo convertitore, di circa 15 anni, mentre il life-cycle del sistema nella sua totalità è atteso essere ben più lungo (almeno 25 anni) e dipendente dalla sua necessità e manutenzione. Con tale obiettivo è di fatto necessario fare ricorso alle tecnologie più di frontiera, che offrano nel contempo garanzie funzionali e di affidabilità ben provate.

### **NAVE DA CROCIERA**

La normativa IEC 80005-1 annex C paragrafo 4.7 prevede che il sistema di connessione nave-terra per navi da crociera debba essere dimensionato per 16 MVA (20 MVA raccomandato dove possibile). Il convertitore di Savona (unico per le due banchine di Costa Crociere), pur dovendo soltanto far fronte al massimo erogabile ad oggi dalla rete di MT (media tensione) di E-distribuzione (11 MVA) per singola utenza, sarà comunque dimensionato per 16 MVA come richiesto dalla normativa IEC.

Si considera che la nave ad oggi di maggiori dimensioni che ormeggia presso il Terminal Costa produce in proprio mediamente circa 7 MW, pertanto la possibilità di erogare 11 MVA è conservativa rispetto alla massima potenza richiesta all'impianto. Tuttavia si rileva l'importanza di erogare tale potenza in considerazione dei riferimenti normativi e della possibilità di incremento della potenza in caso di maggiori temperature.

## ART.2 AMMONTARE DELL'OPERA

Ai sensi del D.lgs. 50/2016 l'appalto si configura come contratto misto avente per oggetto lavori, servizi e forniture.

L'importo complessivo dei lavori a corpo e progettazione compresi nell'appalto ammonta ad Euro 6'577'965,40 dei quali:

- Euro 119'880,00 per oneri della sicurezza, di cui:
  - o Euro 79'500,00 oneri della sicurezza di tipo diretto;
  - o Euro 40'380,00 oneri della sicurezza di tipo speciale non soggetti a ribasso;
- Euro 1'212'673,27 di costo della manodopera, soggetto a ribasso d'asta;
- Euro 85'612,12 per oneri di progettazione esecutiva, soggetti a ribasso d'asta.

L'importo complessivo della fornitura ammonta ad Euro 2'335'419,12.

L'importo complessivo dell'appalto (lavori + fornitura + servizi + progettazione) ammonta ad Euro 8'913'384,52.

L'importo complessivo dell'appalto soggetto a ribasso d'asta (lavori + fornitura + servizi oneri progettazione) ammonta ad Euro 8'873'004,52.

Si indicano di seguito le categorie dei lavori, i codici CPV e i codici durc.

LAVORI A CORPO	IMPORTO A CORPO [Euro]
<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>	
conduttori	861'893,84 €
trasformatori	735'795,73 €
cabine di trasformazione	645'168,98 €
quadri Media tensione	629'839,83 €
quadri bassa tensione	114'498,38 €
altre lavorazioni	2'570'881,75 €
oneri della sicurezza speciali	40'380,00 €
<b>TOTALE IMPIANTI ELETTRICI</b>	<b>5'598'458,49 €</b>
<b>OPERE CIVILI</b>	
opere civili	893'894,79 €
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>6'492'353,28 €</b>
<b>FORNITURA E SERVIZI A CORPO</b>	
fornitura convertitori	1'032'469,12 €
servizio manutenzione convertitori e strutt alim	1'302'950,00 €
<b>TOTALE FORNITURA E SERVIZI</b>	<b>2'335'419,12 €</b>
<b>TOTALE APPALTO</b>	<b>8'827'772,40 €</b>

LAVORI		Pdef R00				
CATEGORIE DEI LAVORI SOA		CODICI CPV		CODICI DURC		IMPORTO
SOA	DESCRIZIONE	CPV	DESCR.	CODICE	DESCR.	Euro
OG 10	Impianti per la trasformazione alta e media tensione e per la distribuzione di energia elettrica	45315300-1	impianti di alimentazione in corrente	01-001-009	costruzioni edili in genere - nuove costruzioni - impianti	5'598'458,49 €
OG 1	edifici civili ed industriali	45262310-7	Lavori in cemento armato	01-001-005	costruzioni edili in genere - nuove costruzioni - strutture in cemento armato - impianti	893'894,79 €
<b>SUBTOT</b>						<b>6'492'353,28 €</b>

FORNITURA E SERVIZI						
CATEGORIE DELLA FORNITURA		CODICI CPV		CODICI DURC		IMPORTO
CAT	DESCRIZIONE	CPV	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE	Euro
	6. QUADRI ELETTRICI DI COMANDO E CONTROLLO FORNITURA	31200000-8	Apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'energia elettrica	01-001-009	costruzioni edili in genere - nuove costruzioni - impianti	1.032.469,12 €
	6. QUADRI ELETTRICI DI COMANDO E CONTROLLO SERVIZI	65320000-2	Gestione di impianti elettrici	01-001-009	costruzioni edili in genere - nuove costruzioni - impianti	1.302.950,00 €
<b>SUBTOT</b>						<b>2.335.419,12 €</b>

<b>TOTALE</b>	<b>8'827'772,40 €</b>
---------------	-----------------------

PROGETTAZIONE						
CATEGORIE DELLA FORNITURA		CODICI CPV		CODICI DURC		IMPORTO
CAT	DESCRIZIONE	CPV	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE	Euro
	PROGETTAZIONE	71323200-0	Servizi di progettazione e tecnica di impianti	00-000-000	Altro	85'612,12 €

#### SIC.

OG10 = 101'550.61 Euro

OG1 = 16'214.39 Euro

Forniture&Servizi = 2'115.00 Euro

Ai sensi del DM 143/2016 e s.m.i, si allega il calcolo degli oneri della progettazione esecutiva soggetti a ribasso d'asta, da ritenersi accettati dall'Impresa al momento della

presentazione dell'offerta, calcolati anche sulla base della complessità dell'opera da realizzarsi.

## **ART.3 MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE**

Ai sensi dell'art 59 1 bis del D.lgs. 50/2016 e s.m.i, essendo l'elemento tecnologico d'innovazione nettamente prevalente rispetto all'importo complessivo dei lavori, sia la progettazione esecutiva sia i lavori sono considerati oggetto dell'appalto, nonché ai sensi della Legge 120/2020.

Ai sensi del D.lgs. 50/2016, la Stazione Appaltante intende procedere all'aggiudicazione dell'Appalto mediante procedura aperta telematica. L'aggiudicazione sarà effettuata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, inferiore a quella posta a base di gara, in base agli elementi valutati da apposita commissione giudicatrice:

1)	Prezzo	Punti 30
2)	Servizio successivo alla vendita	Punti 30
3)	Assistenza tecnica	Punti 10
4)	Qualità	Punti 20
5)	Capacità tecnica studio di progettazione	Punti 10

La stazione appaltante ritiene di procedere con l'aggiudicazione mediante il criterio dell'offerta economicamente vantaggiosa sulla base di esigenze tecniche, economiche ed organizzative riferite alla:

- tipologia e complessità delle lavorazioni oggetto dell'appalto
- elevata componente tecnologica dell'appalto
- esigenze di continuità di servizio durante l'esecuzione delle lavorazioni
- al fine di maggiore economicità / concorrenza si sceglie un valore del punteggio per il prezzo sufficientemente alto anche per garantire un'adequata competizione fra le imprese partecipanti.

Le opere verranno aggiudicate a chi otterrà il maggior punteggio secondo i criteri dell'art.3. Per ulteriore chiarezza si evidenzia che 0,005 dovrà essere approssimato con 0,01.

In caso di offerte che raggiungano eguale punteggio, verrà privilegiata quella presentata dal soggetto che avrà ottenuto il maggiore punteggio relativamente alla sua assistenza tecnica, ed in caso di ulteriore parità a quella che ha ottenuto il maggiore punteggio relativamente al suo servizio successivo alla vendita.

L'aggiudicazione sarà approvata dalla Stazione appaltante nei confronti del concorrente che conseguirà il punteggio più alto, sulla base della graduatoria definita d'apposita commissione giudicatrice composta da almeno tre membri, secondo quanto definito dal D.lgs. 50/2016.

Al contratto relativo all'affidamento dei lavori oggetto dell'Appalto dovranno essere allegati, oltre al Capitolato speciale d'appalto, i documenti redatti dall'Impresa in fase di gara e necessari per l'attribuzione del punteggio.

La documentazione da presentare in fase di gara dovrà essere fornita in modalità telematica.

La documentazione di gara dovrà essere schematica e sintetica per consentire una facile lettura e dovrà contenere tutti gli elementi che l'Impresa ritiene opportuno far conoscere ai membri della Commissione giudicatrice per l'attribuzione del punteggio.

#### **NOTA BENE**

La relazione dell'Impresa dovrà essere composta da un capitolo per ogni criterio in modo da fornire per ogni sub criterio gli elementi utili alla commissione per l'attribuzione del punteggio. Si evidenzia che i commissari attribuiranno il punteggio al singolo sub criterio avvalendosi solamente delle informazioni contenute nel capitolo specifico per il determinato sub criterio di riferimento come di seguito esemplificato.

ESEMPIO attribuzione punteggio sub criteri servizio successivo alla vendita:

#### **Capitolo 1**

- 5 punti: tempo di intervento di due tecnici qualificati, strutture dell'Impresa quali magazzini, sedi ed altro, tempo di ripristino del funzionamento del convertitore in caso di disservizio e o guasto.

ES: Gli elementi utili alla commissione per l'attribuzione del punteggio relativo al sub criterio sopra indicato sono i seguenti:

tempo di intervento tecnici qualificati .... ore,

tempo ripristino del convertitore ..... ,

quanto sopra indicato è ottenuto tramite...

ecc

#### **Capitolo 2**

- 5 punti: caratteristiche, esclusioni e condizioni del contratto di manutenzione ordinaria e straordinaria prevista per ogni anno di manutenzione indicando le garanzie che fornisce per garantire l'esecuzione del servizio, programma di manutenzione ordinaria offerto.

#### **Capitolo 3**

- 5 punti: pezzi di ricambio del convertitore resi disponibili nel magazzino dell'Impresa necessari per garantire il pronto ripristino del convertitore

L'impresa dovrà presentare una relazione contenente al massimo numero 100 facciate A4 arial 12 (allegati inclusi) e numero 10 elaborati grafici formato A0. Nel caso in cui l'Impresa presenti documenti in quantità superiore, saranno prese in considerazione soltanto le prime 100 facciate ed i primi 10 elaborati. Il resto sarà ignorato dalla commissione.

Il calcolo dell'offerta economicamente più vantaggiosa sarà effettuato con il metodo aggregativo compensatore come dettagliatamente descritto all'interno del presente Capitolato speciale d'appalto;

### 3.1 DOCUMENTI DA FORNIRE IN SEDE DI GARA

Oltre alla documentazione richiesta mediante bando e disciplinare di gara, si dovrà fornire la seguente documentazione suddivisa in buste distinte:

- 1) offerte dell'Impresa da valutare qualitativamente a cura della commissione giudicatrice: assistenza tecnica, servizio successivo alla vendita, qualità e capacità tecnica dello studio di progettazione.
- 2) offerte dell'Impresa da valutare quantitativamente a cura della commissione giudicatrice: prezzo.

### 3.2 PUNTEGGI PX.

Ai fini della valutazione delle offerte tecniche, i punteggi saranno espressi con due cifre decimali e saranno determinati applicando i seguenti coefficienti di valore:

Eccellente - 1,00	Mediocre - 0,50
Ottimo - 0,90	Insufficiente - 0,40
Distinto - 0,80	Gravemente insufficiente - 0,30
Buono - 0,70	Scarso - 0,20
Sufficiente - 0,60	Molto scarso - 0,10

Il punteggio di ogni singolo criterio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$P_x = \text{Coeff.} \times p_y$

Dove:

$P_x$  = punteggio ottenuto per ogni specifico criterio

Coeff. = coefficiente prescelto dalla Commissione, tra quelli in tabella, per la valutazione del criterio in esame;

$x$  = segno moltiplicatore;

$p_y$  = punteggio massimo previsto per il criterio in esame.

Ogni Commissario attribuirà a propria discrezione un coefficiente / voto compreso tra 0 e 1 a ciascuno dei sub-elementi da valutare. Ad esempio ogni commissario può attribuire il voto massimo uguale ad uno all'impresa con il miglior sub elemento offerto. Il valore ottenuto come media dei voti dei commissari sarà utilizzato per l'attribuzione del punteggio seguendo la procedura esemplificata qui sotto che prevede la riparametrizzazione del punteggio per ogni sub criterio e per ogni criterio.

### 3.3 PREZZO

Valore: 30 punti

Il concorrente dovrà presentare offerta esclusivamente in ribasso e specificare il prezzo offerto sull'importo del lavoro e della fornitura a base di gara, comprensivo della progettazione esecutiva, al netto degli oneri della sicurezza.

Ai fini della valutazione delle offerte, i punteggi saranno espressi con le seguenti formule:

$P_{xi} \text{ PREZZO} = \text{Valore} \times P_{min}/P_i$

Dove:

Pxi PREZZO = valore del punteggio attribuito al concorrente i-esimo

Pmin = importo più basso offerto tra tutti i concorrenti

Pi = importo offerto dal concorrente i-esimo

Valore = i punti attribuiti al criterio

Esempio su ipotetico importo a base di appalto

Impresa	Pi	Pxi prezzo
<b>A</b>	8.000.000,00	<b>22,50</b>
<b>B</b>	7.500.000,00	<b>24,00</b>
<b>C</b>	6.000.000,00	<b>30,00</b>
<b>D</b>	8.100.000,00	<b>22,22</b>
Pmin = offerta migliore	6.000.000,00	

### 3.4 SERVIZIO SUCCESSIVO ALLA VENDITA

Valore: 30 punti

Verrà attribuito un punteggio al servizio successivo alla vendita soprattutto in riferimento al convertitore ed agli apparati/strutture di connessione nave-terra sulla base dei seguenti sub criteri. Si precisa che sarà apprezzato dai commissari un servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di tipo all risk “tutto incluso” senza oneri aggiuntivi a carico della stazione appaltante per qualunque tipo di disservizio del convertitore in altre parole un servizio di pronto intervento in grado di ripristinare il funzionamento del convertitore per qualunque tipo di guasto che possa occorrere.

- 5 punti: tempo di intervento di due tecnici qualificati, strutture dell'Impresa quali magazzini, sedi ed altro, tempo di ripristino del funzionamento del convertitore in caso di disservizio e o guasto.
- 5 punti: caratteristiche, esclusioni e condizioni del contratto di manutenzione ordinaria e straordinaria prevista per ogni anno di manutenzione indicando le garanzie che fornisce per garantire l'esecuzione del servizio, programma di manutenzione ordinaria offerto.
- 5 punti: pezzi di ricambio del convertitore resi disponibili nel magazzino dell'Impresa necessari per garantire il pronto ripristino del convertitore
- 15 punti: numero di anni per i quali l'Impresa è disponibile ad effettuare il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria così come sotto calcolati:  
0.5 punti per ogni anno di manutenzione ordinaria (min 1, max 10);  
1.0 punti per ogni anno di manutenzione straordinaria all risk (min 1 , max 10).

Il numero di anni di manutenzione ordinaria (che non potrà essere inferiore ad uno) deve essere contemporaneo ed uguale o superiore al numero di anni di manutenzione straordinaria (che non potrà essere inferiore ad uno). Si precisa che

saranno riconosciuti in sede di contabilizzazione solo gli anni di manutenzione ordinaria e straordinaria effettivamente effettuati.

I valori px ottenuti dalle 4 valutazioni di cui sopra, saranno riparametrati in base Valore.

ES:

<b>riparametrazione più sub pesi all'interno dello stesso criterio</b>						
<b>punti totali</b>						<b>30</b>
<b>Impresa</b>	punti "tempo intervento"	punti "condizioni"	punti "ricambi"	punti "anni"	somma voti	<b>punteggio con riparametrazione</b>
<b>A</b>	5,00	2,94	5,00	15,00	27,94	<b>30,00</b>
<b>B</b>	1,67	5,00	2,76	10,00	19,43	<b>20,86</b>
<b>C</b>	2,62	4,41	3,97	14,00	25,00	<b>26,84</b>
<b>D</b>	4,52	2,65	4,66	13,50	25,33	<b>27,19</b>
					massimo 27,94	

Nel caso in cui l'impresa sia disponibile a garantire il servizio di manutenzione di cui sopra, dovrà rilasciare in sede di gara la seguente dichiarazione:

#### FAC SIMILE DICHIARAZIONE IMPRESA

Il sottoscritto ..... in qualità di legale rappresentante dell'Impresa ..... dichiara di garantire alle condizioni indicate nella gara ed ai prezzi di gara soggetti a ribasso d'asta:

- numero anni di manutenzione ordinaria dei convertitori dell'appalto in oggetto
- numero anni di manutenzione straordinaria all risk dei convertitori dell'appalto in oggetto

la dichiarazione fa presentata nella busta offerta tecnica.

### 3.5 ASSISTENZA TECNICA

Valore: 10 punti

- 3 punti: L'elenco delle attrezzature tecniche, dei materiali e degli strumenti utilizzati dall'Impresa per l'esecuzione dei lavori e degli accorgimenti per garantire la buona esecuzione dell'opera.
- 7 punti: assistenza tecnica specifica durante l'esecuzione dei lavori (tempo di intervento di due tecnici qualificati, strutture dell'Impresa quali magazzini, sedi ed altro).

I valori px ottenuti dalle 2 valutazioni di cui sopra, saranno riparametrati in base Valore.

ES:

riparametrazione più sub pesi all'interno dello stesso criterio				
punti totali				10
Impresa	punti "attrezzature"	punti "asstec"	somma voti	punteggio con riparametrazione
<b>A</b>	2,54	5,95	8,49	<b>8,49</b>
<b>B</b>	0,81	3,50	4,31	<b>4,31</b>
<b>C</b>	1,38	1,75	3,13	<b>3,13</b>
<b>D</b>	3,00	7,00	10,00	<b>10,00</b>
massimo			10,00	

### 3.6 QUALITÀ

Valore: 20 punti

- 15 punti: sistema organizzativo dell'Impresa utilizzato durante l'esecuzione dei lavori. Dovrà essere presentato l'elenco del personale utilizzato e coinvolto direttamente nella esecuzione del contratto (dirigenti, responsabile dei lavori, operai, ecc). L'Impresa dovrà dimostrare l'assunzione a tempo indeterminato del personale sopra indicato mediante opportuna documentazione, in quanto appalto complesso e ad elevato contenuto tecnologico. Più è elevato il profilo del personale impiegato nei lavori, maggiore si ritiene essere la qualità dell'opera attesa. Dovrà essere fornita una tabella con le referenze del personale utilizzato dall'Impresa durante l'esecuzione dei lavori.
- 5 punti: utilizzo di personale con provata esperienza specifica su impianti di alimentazione nave da terra analoghi a quelli oggetto dell'appalto già realizzati o in fase di imminente ultimazione. Dovrà essere fornita una tabella con le referenze del personale utilizzato dall'Impresa con esperienza nel campo della alimentazione nave da terra

I valori px ottenuti dalle 2 valutazioni di cui sopra, saranno riparametrati in base Valore.

ES:

riparametrazione più sub pesi all'interno dello stesso criterio				
punti totali				20
Impresa	punti "organizzazione"	punti "personale"	somma voti	punteggio con riparametrazione
<b>A</b>	12,69	4,44	17,14	<b>17,14</b>
<b>B</b>	4,04	2,96	7,00	<b>7,00</b>
<b>C</b>	6,92	2,22	9,15	<b>9,15</b>

<b>D</b>	15,00	5,00	20,00	<b>20,00</b>
		massimo	20,00	

### 3.7 CAPACITA' TECNICA STUDIO DI PROGETTAZIONE

Valore: 10 punti

- 6 punti: elenco del personale dello studio di progettazione o dei dipendenti dell'Impresa utilizzati direttamente nella redazione del progetto esecutivo precisando il nome del responsabile della progettazione. Per ogni persona di cui sopra dovranno essere riportate le seguenti caratteristiche:
  - tipo di contratto
  - principali progetti redatti negli ultimi 3 anni con l'indicazione dell'importo dei lavori, delle date, della tipologia di progetto e dei destinatari, pubblici o privati, del servizio; dovranno essere indicati i contatti telefonici per provvedere alle necessarie verifiche del caso.
  - titolo di studio
  - eventuali altri titoli professionali
- 4 punti: utilizzo di personale con provata esperienza di progettazione specifica su impianti di alimentazione nave da terra analoghi a quelli oggetto dell'appalto già realizzati o in fase di imminente ultimazione con particolare riferimento alle procedure di connessione ed allo studio di selettività.

I valori px ottenuti dalle 2 valutazioni di cui sopra, saranno riparametrati in base Valore.

ES:

riparametrazione più sub pesi all'interno dello stesso criterio				
punti totali				10
Impresa	punti "personale..."	punti "esperienza"	somma voti	punteggio con riparametrazione
<b>A</b>	6,00	4,00	10,00	<b>10,00</b>
<b>B</b>	2,48	2,29	4,77	<b>4,77</b>
<b>C</b>	4,76	2,10	6,85	<b>6,85</b>
<b>D</b>	5,59	3,62	9,21	<b>9,21</b>
		massimo	10,00	

### SBARRAMENTO

Si ritiene necessario escludere automaticamente tutte le offerte che non raggiungano almeno la sufficienza, valutata in almeno 5/10, su almeno uno dei seguenti punteggi da valutare qualitativamente:

- servizio successivo alla vendita;
- capacità tecnica studio di progettazione.

Per l'applicazione dello sbarramento, le riparametrazioni dei 5 criteri dovranno essere rivalutate in base 10.

ES:

<b>Impresa</b>	<b>PROGETTAZIONE</b>	<b>Riparametrato a 10</b>
<b>A</b>	10,00	10,00
<b>B</b>	4,77	4,77
<b>C</b>	6,85	6,85
<b>D</b>	9,21	9,21

<b>Impresa</b>	<b>POSTVENDITA</b>	<b>Riparametrato a 10</b>
<b>A</b>	30,00	10,00
<b>B</b>	20,86	6,95
<b>C</b>	26,84	8,95
<b>D</b>	27,19	9,06

per addivenire così ad una tabella di valutazione come segue:

ES:

<b>Impresa</b>	<b>PROGETTAZIONE</b>	<b>POSTVENDITA</b>	<b>ESITO</b>
<b>A</b>	10,00	10,00	Ammessa
<b>B</b>	4,77	6,95	Esclusa
<b>C</b>	6,85	8,95	Ammessa
<b>D</b>	9,21	9,06	Ammessa

Lo sbarramento viene previsto in considerazione:

- della complessità dei lavori oggetto dell'appalto, che ricordiamo essere un progetto pilota in Europa per tipologia e prestazioni
- del valore dell'appalto
- della documentazione di gara richiesta

## ATTRIBUZIONE FINALE

Una volta definita la riparametrazione dei 5 criteri ed una volta stabilito lo sbarramento, è possibile riparametrare le risultanze su base 100 per giungere all'attribuzione del punteggio di qualificazione imprese:

ES:

attribuzione punteggio membri commissione giudicatrice							100	
Impresa	PREZZO	POSTVENDITA	ASISTENZA TECNICA	QUALITA	PROGETTAZ	Media voto coeff	punteggio con riparametrazione  <i>Px</i>	ESITO
A	22,50	30,00	8,49	16,97	10,00	17,59	99,26	
B	24,00	20,86	4,31	5,75	4,77	11,94	Impresa esclusa	
C	30,00	26,84	3,13	9,21	6,85	15,21	85,80	
D	22,22	27,19	10,00	20,00	9,21	17,72	100,00	VINCITORE
						massimo 17,72		

Per la presentazione delle offerte da parte delle Imprese, si ritiene congruo definire un tempo massimo di **35 giorni** naturali consecutivi, compreso il sopralluogo.

## ART.4 CAPACITÀ TECNICA PER LA PARTE DI APPALTO DELLA FORNITURA

Oltre a quanto richiesto nel bando di gara, l'Impresa sarà ritenuta tecnicamente capace di eseguire la fornitura oggetto dell'appalto e quindi potrà partecipare alla gara se presenterà in sede di gara una dichiarazione con la quale attesti:

- la capacità di produrre e fornire il convertitore di frequenza statico MT firmata dal legale rappresentante dell'Impresa secondo quanto indicato nel fac-simile di modulo sotto riportato.

Si ricorda che il progetto pone le sue basi sulla capacità di produrre e fornire il convertitore da 12 MVA all'avanguardia per tecnologia e componentistica. Essendo il progetto pilota in Europa, le credenziali dell'Impresa (costruttore e fornitore del prodotto) rivestono particolare importanza nella buona riuscita del progetto.

Ogni Impresa partecipante capace di costruire e fornire il convertitore dovrà presentare la “dichiarazione di adeguata capacità tecnica” per la partecipazione al presente bando.

La dichiarazione di “adeguata capacità tecnica” rilasciata da una Impresa potrà essere utilizzata al fine della ottemperanza ai requisiti di gara solo dall'Impresa stessa concorrente al bando.

L'impresa dovrà individuare con precisione lo stabilimento di produzione del convertitore.

Pertanto in sede di esecuzione del contratto potrà essere utilizzato solo il convertitore fornito di cui alla presente dichiarazione pena la risoluzione del contratto.

## FAC SIMILE DICHIARAZIONE COSTRUTTORE

### **Convertitori mt**

Il sottoscritto ..... in qualità di legale rappresentante dell'Impresa ..... dichiara la "capacità tecnica" a produrre e fornire il convertitore di frequenza statico MT necessario per l'esecuzione del contratto di alimentazione delle navi in oggetto prodotto nello stabilimento situato in ..... Il sottoscritto costruttore e fornitore del convertitore statico MT garantisce la capacità a progettare, produrre, fornire, mettere in esercizio e mantenere i convertitori ed il sistema di controllo degli stessi per tutta la durata del contratto per la realizzazione dell'appalto al fine di consentire l'alimentazione delle navi da terra. Il sottoscritto dichiara ed attesta con la presente di avere l'adeguata capacità tecnica necessaria alla realizzazione del contratto ed in particolare dichiara di avere una propria struttura e/o impianto funzionante di: progettazione, produzione, certificazione, collaudo, messa in esercizio e manutenzione di convertitori statici di frequenza e dei loro sistemi di controllo e/o azionamenti a frequenza variabile e dei loro sistemi di controllo di potenza nominale pari ad almeno 5 MVA. L'Impresa dichiara che la propria struttura e/o impianto di produzione sono funzionanti in quanto attualmente in esercizio ed utilizzati negli ultimi 5 anni per realizzare 10 o più applicazioni con potenza uguale o superiore a 5 MVA per convertitore. A comprova del requisito sopra indicato si riporta l'elenco dei convertitori statici forniti contenente le seguenti indicazioni: data di messa in esercizio, committente (incluso riferimenti committente per chiedere eventuale conferma), tipologia e caratteristica della macchina, attestazione di buona esecuzione dei lavori rilasciata dal committente o in alternativa documentazione di accettazione delle prestazioni erogate o in alternativa verbale di collaudo in fabbrica.

## **ART.5 CAPACITÀ FINANZIARIA PER LA PARTE DI APPALTO DELLA FORNITURA**

Oltre a quanto richiesto nel bando di gara si rende necessario verificare la capacità finanziaria trattandosi di una fornitura necessaria per un progetto ad alta componente tecnologica pilota in Europa per potenza e tecnologia. L'Impresa sarà ritenuta economicamente capace di eseguire la fornitura oggetto dell'appalto e quindi potrà partecipare alla gara se dimostrerà:

- di avere dichiarazioni concernenti il fatturato dell'Impresa relativamente a forniture analoghe ovvero nel settore specifico di riferimento a quelle oggetto dell'appalto prestate negli ultimi 3 anni per un importo pari o superiore a 1,5 volte il valore della fornitura.
- di avere dichiarazioni concernenti il fatturato globale dell'Impresa negli ultimi 3 anni per un importo pari o superiore a 2 volte il valore della fornitura.
- di avere dichiarazioni concernenti il fatturato di una singola fornitura analoga ovvero nel settore specifico di riferimento di forniture eseguite negli ultimi 3 anni per un importo pari o superiore a 0,75 volte il valore della fornitura.

Come valore di fornitura per la qualificazione ai fini della capacità finanziaria di cui sopra si intende l'importo a base di appalto della sola fornitura dei 2 convertitori richiesti nell'appalto in oggetto.

## **ART.6 CONDIZIONI DI AMMISSIBILITÀ PER LA PARTE DI APPALTO DEI LAVORI**

L'Impresa dovrà presentare una dichiarazione con la quale attesti:

- Una dichiarazione, in considerazione della particolare complessità dell'appalto, da cui risulti che l'Impresa abbia svolto un accurato sopralluogo dell'area oggetto dell'intervento, che abbia preso visione di tutte le circostanze generali e particolari che possono influire sull'esecuzione dell'opera e di aver ritenuto le condizioni tali da consentire l'esecuzione dell'opera. **Tale sopralluogo verrà eseguito in presenza della Direzione dei lavori solo se richiesto dall'Impresa.**
- la disponibilità, per tutta la durata dei lavori, dei mezzi d'opera terrestri, indicati in Offerta Tecnica, necessari all'esecuzione delle opere, secondo le prescrizioni del presente Capitolato, ed idonei a consentire l'ultimazione entro i limiti di tempo contrattualmente previsti;
- la perfetta efficienza e la possibilità di pronto impiego dei mezzi dei quali afferma di avere la disponibilità e di poter integrare prontamente tali mezzi se la Direzione Lavori li giudicasse insufficienti per le esigenze del lavoro;
- di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato la località interessata dai lavori e di aver accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
- che, potendo egli disporre di tutti i mezzi d'opera e di quanto altro occorre per gli impianti di qualunque specie ed entità, rinuncia nel modo più assoluto ad ogni pretesa di indennità o compenso, qualunque possa essere il rapporto tra il volume di detti impianti e mezzi d'opera e l'ammontare dei lavori oggetto del presente Capitolato Speciale.
- di aver accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali da impiegare, in correlazione anche ai tempi previsti per la durata dei lavori;
- di aver valutato, nel formulare l'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti;
- di aver considerato la distanza delle cave di prestito esistenti e le condizioni di operabilità delle stesse per la durata e l'entità dei lavori;
- di aver considerato la distanza delle discariche autorizzate e le condizioni imposte dagli organi competenti.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente Capitolato).

## **ART.7 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE**

La forma e le dimensioni delle opere che formano oggetto dell'Appalto, risultano dai disegni di progetto.

## **ART.8 RISERVATEZZA DEL CONTRATTO**

Il contratto come pure i suoi allegati devono essere considerati riservati fra le parti.

Ogni informazione o documento che divenga noto in conseguenza od in occasione dell'esecuzione del contratto non potrà essere rivelato a terzi senza il preventivo accordo tra le parti.

In particolare l'appaltatore non può divulgare notizie, disegni e fotografie riguardanti le opere in oggetto dell'Appalto né autorizzare terzi a farlo.

## **ART.9 VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE**

L'Amministrazione si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel D.lgs. 50/2016 e nel presente Capitolato speciale.

CAPO II  
Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro  
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

## **ART.10 LEGGE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

L'appalto dovrà essere eseguito nel rispetto della Legge e della normativa in vigore.

L'Impresa dovrà redigere e consegnare alla Stazione appaltante la Dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nell'ambito dell'appalto che rientrano nelle categorie riportate all'art. 1 del decreto del Ministero dello Sviluppo economico DM 37/08.

## **ART.11 TRACCIAMENTI**

Resta esplicitamente convenuto che l'Impresa è tenuta ad eseguire, a sua cura e spese, tutte le necessarie operazioni di tracciamento delle opere sotto il controllo e secondo le indicazioni che le saranno impartite dalla D.L., restando altresì obbligata alla conservazione degli elementi relativi per tutta la durata dei lavori.

Riscontrandosi opere male eseguite per errore nei tracciamenti, l'Appaltatore non potrà invocare a scarico della propria responsabilità le verifiche fatte dai funzionari dell'Amministrazione appaltante e sarà obbligato ad eseguire, a sue spese, tutti i lavori che la Direzione Lavori ordinerà a proprio insindacabile giudizio per le necessarie correzioni qualunque ne sia l'estensione, compresa anche la totale demolizione e ricostruzione delle opere.

## **ART.12 LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI**

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, essendo di tipo specialistico si rimanda agli altri documenti di progetto.

## **ART.13 LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI E PREZZARIO STAZIONE APPALTANTE**

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà al concordamento dei nuovi prezzi con le norme vigenti.

Il prezzo di esecuzione delle lavorazioni di cui sopra farà riferimento al prezzario della Stazione Appaltante se contenente le lavorazioni delle nuove categorie di lavoro o, in alternativa, al prezzario della camera di commercio della Liguria per le categorie di lavorazione non contenute nel prezzario della Stazione appaltante.

Ai sensi della normativa vigente l'appaltatore è tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti prezzi e condizioni del contratto originario fino alla concorrenza di un quinto dell'importo dell'appalto. In tale caso, per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi del prezzario della camera di commercio.

Le macchine ed attrezzi dati a nolo dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

## **ART.14 DURC**

Il DURC verrà acquisito dalla stazione appaltante nei termini e secondo le modalità stabilite dalla stessa.

L'impresa è tenuta a fornire i dati per consentire agli uffici della stazione appaltante di acquisire d'ufficio il DURC.

## **ART.15 LEGGE SULLA TRASPARENZA ATTI PUBBLICI**

Ai sensi dell'art.53 del D.lgs. 50/2016 è consentito l'accesso agli atti pubblici. L'Impresa deve indicare in sede di offerta quali parti della offerta non possono essere fornite in caso di richiesta di accesso agli atti pubblici di gara indicando le motivazioni che devono comunque ricondursi alla tutela del know-how dell'impresa stessa.

## **ART.16 SERVITÙ INERENTI ALLE ZONE DI LAVORO**

Per tutta la durata dei lavori di cui al presente appalto, dovrà essere garantito il regolare svolgimento delle attività del terminal passeggeri, sbarco ed imbarco merce, passeggeri e lavorazioni, assicurando in ogni caso il libero scorrimento sia del traffico veicolare e l'alimentazione delle utenze del terminal.

L'Impresa dovrà realizzare secondo le norme una recinzione di tutta l'area di intervento.

L'Impresa dovrà eseguire i lavori in modo da non arrecare intralci o pericoli a tutte le attività che vengono svolte nell'area, sottostando alle cautele, soggezioni e prescrizioni che le saranno imposte dalla Direzione Lavori.

La consegna delle aree di intervento, in funzione della presenza di attività economiche dislocate sul sedime ed al fine di arrecare il minor danno possibile ai vari operatori, potrà avvenire in fasi successive. Particolare attenzione dovrà essere prestata al rispetto dei franchi minimi, sia orizzontali che verticali, da rispettare verso aree di transito, binari, ecc.

Si ricorda che le aree sono soggette ad attività frenetica e frequente e l'imbarco e lo sbarco di passeggeri e merci non possono essere rimandate o interrotte per gli alti costi di nolo.

Pertanto si sono previste negli oneri del computo metrico i maggiori costi dovuti alla indisponibilità periodica delle aree di cantiere ed esterne al cantiere a causa delle operazioni frenetiche che non possono essere interrotte.

## PARTE III PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI

### **ART.17    PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI**

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché ciò, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'Appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore si impegna altresì a rispettare le variazioni che la DL si riserva di apportare, per assicurare un processo esecutivo compatibile con i tempi a disposizione, in particolare potranno essere imposti più turni giornalieri di lavori, al fine di rispettare la progressione prevista dall'Appaltatore nel programma citato, ovvero per garantire il completamento dell'opera negli inderogabili tempi previsti.

La Direzione lavori ha comunque il diritto di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalle necessità operative del Concessionario senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'ordine ed il metodo di esecuzione dei lavori sarà quello indicato e prescritto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore possa elevare alcuna eccezione o reclamo in proposito; la Direzione dei Lavori potrà ordinare l'esecuzione di più lavori contemporaneamente e, in casi di urgenza o per altre esigenze, prescrivere che i lavori si eseguano nella notte, in ore straordinarie e nei giorni festivi, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi e senza alcun aumento dei prezzi di elenco.

È riservato alla Direzione dei Lavori il diritto di sospendere il proseguimento di un dato lavoro o di tutti i lavori, senza che ciò possa dar luogo ad alcun compenso.

I lavori potranno avere carattere assolutamente saltuario, a seconda delle necessità che saranno di volta in volta segnalate, anche sulla base delle attività del calendario crocieristico e sulle esigenze di disponibilità del concessionario Costa Crociere. L'Impresa dovrà pertanto adeguare i propri interventi senza pretendere indennizzo alcuno.

L'Appaltatore non avrà titolo alcuno di indennità né per gli intervalli di tempo in cui restasse senza lavoro, né per le interruzioni o ritardi causati da forza maggiore o da qualsiasi altro motivo, né per la maggiore attività che avesse dovuto dispiegare in qualche opera di urgenza, né per la molteplicità dei lavori o provviste eseguiti simultaneamente in più punti.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione dei lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il programma esecutivo dettagliato dei lavori ai sensi dell'art. 43 comma 10 del DPR 207/10, in armonia col cronoprogramma di cui all'art. 40 del DPR 207/10.

CAPO III  
Disposizioni particolari riguardanti l'appalto e modo di valutare  
i lavori

## **ART.18 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO**

Fanno parte integrante del contratto e devono essere in esso richiamati:

- La relazione generale
- Il capitolato speciale
- Gli elaborati grafici, le relazioni e le specifiche
- L'elenco dei prezzi unitari
- I piani di sicurezza previsti dall'art.131 del Codice
- Il cronoprogramma
- Le polizze di garanzia

Le analisi prezzi ed il quadro economico non fanno parte del contratto e della documentazione di gara.

Tutta la documentazione, anche quella contrattuale, dovrà essere in lingua italiana.

Le sole unità di misura ammesse saranno quelle del Sistema Internazionale (rif. CNR/UNI 10003).

## **ART.19 CAUZIONE DEFINITIVA**

Si farà riferimento alle disposizioni di legge.

## **ART.20 POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI E RESPONSABILITA' CIVILE VERSO TERZI**

Ai sensi di legge si definisce la somma assicurata per danni subiti dalla stazione appaltante una somma pari all'importo dei lavori con una estensione di garanzia pari all'importo del contratto a copertura dei danni ad opere ed impianti limitrofi in considerazione della elevata densità di impianti tecnologici nelle vicinanze dell'area di cantiere, e si definisce come massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile per danni verso terzi l'importo di Euro 700.000,00.

## **ART.21 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

L'Impresa già in sede di gara dovrà dichiarare i lavori che intende subappaltare.

L'affidamento in subappalto deve essere preventivamente autorizzato dal Responsabile Unico del Procedimento.

In considerazione della particolare complessità dell'appalto, potrà essere utilizzato il subappalto fino al 40% (quaranta) dell'importo lavori, facendo riferimento all'art. 105 del Codice.

Si precisa che per eventuali lavorazioni specialistiche l'impresa potrà avvalersi di subappaltatori, in tale caso prima dell'inizio dei lavori dovrà essere aggiornato il Piano di sicurezza e coordinamento e le imprese subappaltatrici dovranno consegnare il piano operativo di sicurezza.

Ai sensi della normativa vigente la stazione appaltante si riserva a propria discrezione di corrispondere direttamente al sub appaltatore o al cottimista l'importo per le prestazioni dagli stessi eseguiti ovvero di procedere al pagamento diretto.

Ai sensi della normativa vigente nel caso in cui non si dovesse provvedere al pagamento diretto del sub appaltatore o del cottimista o all'esecutore del subcontratto di forniture, l'impresa invierà entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento copia delle fatture quietanziate relative ai pagamenti corrisposti.

## **ART.22 CONSEGNA DEI LAVORI**

La consegna dei lavori sarà effettuata secondo le prescrizioni mediante apposito verbale di consegna. Dalla data della consegna decorreranno i termini contrattuali.

In caso d'urgenza la consegna potrà essere effettuata immediatamente dopo la deliberazione di aggiudicazione.

La consegna dei lavori potrà avvenire dopo la messa a disposizione delle aree di cantiere a cura degli uffici del demanio di questa Amministrazione. Le aree oggetto dei lavori potranno essere messe a disposizione previa revoca o sospensione dei titoli concessori in essere sulle aree oggetto dell'intervento.

Non sono previsti oneri a carico dell'Impresa per la messa a disposizione delle aree di cantiere ai sensi della delibera del comitato portuale Protocollo 3.3.2011 assunta nella seduta del 3.2.2011.

L'Amministrazione si riserva il diritto di consegnare i lavori nel loro complesso contemporaneamente, ovvero, in caso di eventi imprevisti ed imprevedibili, per parti in più riprese mediante appositi verbali di consegna parziale. In caso di consegne parziali la data legale della consegna dei lavori, a tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella del processo di verbale di consegna.

La stazione appaltante si riserva la possibilità di procedere alla consegna parziale dei lavori ai sensi di legge.

## **ART.23 TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER RITARDO**

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori è fissato in giorni 360 da intendersi giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna.

Nel conteggio delle giornate lavorative si è tenuto anche dei giorni lavorativi inattivi per avverse, condizioni atmosferiche.

La penale pecuniaria, rimane stabilita nella misura dell'1 per mille dell'importo dell'appalto per ogni giorno di ritardo indipendentemente dal tempo di esecuzione dei lavori dichiarato dall'Impresa.

Non sono previsti premi di accelerazione.

Per le eventuali sospensioni dei lavori e proroghe si applicheranno le disposizioni previste dalla normativa.

Le lavorazioni dovranno ovviamente essere compatibili con il calendario ufficiale di attracco navi, senza interferire con l'operatività portuale e compatibile con la presenza del pubblico viaggiante. Sono ipotizzati 3 mesi (continuativi o meno) di sospensione dei lavori nel periodo di massimo accosto delle crociere per garantire la compatibilità delle lavorazioni. Qualora il periodo di sospensione fosse differente (in aumento o difetto) al tempo di 3 mesi ipotizzati, nulla sarà comunque dovuto all'Impresa.

## **ART.24 PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA**

L'Amministrazione si riserva il diritto di richiedere la presa in consegna anticipata delle aree. Della presa in consegna anticipata verrà redatto apposito "verbale di accertamento ai fini della presa in consegna anticipata". Si prenderanno in consegna gli impianti funzionanti non appena possibile per accelerare il la loro messa in servizio.

## **ART.25 RESTITUZIONE DELLE AREE**

Al termine dell'appalto ed entro 30 giorni dalla data di ultimazione dei lavori l'Impresa dovrà provvedere, a proprie spese, ad allontanare gli impianti di sua proprietà costruiti su tutte le aree assegnate.

L'Impresa appaltatrice dovrà, inoltre, consentire che sui cantieri a lei concessi e sulle opere costruite ed in corso di esecuzione l'Ente appaltante, a suo giudizio, possa iniziare a condurre altre opere, montaggi e lavori non compresi nel presente appalto ed affidati ad altre Imprese.

Per ogni giorno di ritardo verrà applicato il 30% della penale prevista per il ritardo sulla ultimazione dei lavori previsto in questo capitolato.

Qualora l'Impresa non ottemperasse a quanto sopra prescritto la rimozione del cantiere sarà eseguita a cura dell'Amministrazione e le spese e gli oneri conseguenti saranno addebitati d'ufficio all'Impresa.

## **ART.26 PAGAMENTI IN ACCONTO**

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qual volta il suo credito a insindacabile giudizio della DL, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga la cifra del 10 % dell'importo dei lavori. Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori. Si prevede l'erogazione della anticipazione prevista dalla normativa vigente, a valle della consegna dei lavori, previa sottomissione di quanto previsto dalla normativa stessa.

Nel caso di sospensione lavori superiore ai 45 giorni, la Stazione Appaltante potrà disporre comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

## **ART.27 NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI**

Per la fornitura a piè d'opera si prevede l'accreditamento in contabilità prima della messa in opera in misura non superiore al 50 % (massimo consentito dalla legge) del prezzo stesso.

## **ART.28 CONTO FINALE**

Il conto finale verrà compilato ai sensi di legge.

## **ART.29 CERTIFICATO DI COLLAUDO PROVVISORIO**

Il certificato di collaudo provvisorio dei lavori sarà emesso ai sensi di legge.

## **ART.30 GARANZIA**

Il periodo di garanzia decorrerà dalla data del certificato di collaudo provvisorio dei lavori.

Il periodo di garanzia avrà validità di almeno due anni. Nel periodo di tempo intercorrente fra l'ultimazione lavori ed il collaudo provvisorio, la fornitura dovrà comunque essere coperta da garanzia.

Qualora il certificato di collaudo provvisorio non potesse essere redatto entro i 180 giorni stabiliti dal capitolato speciale d'appalto, il periodo di garanzia decorrerà a partire dal 180° giorno dopo l'emissione del certificato di ultimazione dei lavori emesso dalla D.L.

Entro il periodo di garanzia l'Impresa sarà tenuta ad intervenire in tempi ragionevoli se non indicati nell'offerta ed a proprie spese ogni qualvolta si manifestino guasti od anomalie di funzionamento su qualsivoglia parte.

L'Impresa dovrà procedere alla sostituzione gratuita dei componenti dell'impianto che risultassero guasti o difettosi sia per quanto riguarda il costo del componente sia per la mano d'opera necessaria a tale sostituzione.

Le usure anomale che dovessero manifestarsi sui vari componenti dovranno essere eliminate con la sostituzione in garanzia del componente stesso, previa individuazione delle cause e la loro eliminazione.

Ciò vale anche per i materiali che l'Impresa dovesse acquistare da subfornitori.

Gli obblighi di cui sopra potranno essere invalidati qualora gli eventuali guasti derivino chiaramente da incuria o cattivo uso dell'impianto da parte degli utilizzatori ovvero da eventi accidentali.

Nel caso che l'Impresa non adempia agli interventi in garanzia si provvederà d'Ufficio alle occorrenti riparazioni e sostituzioni addebitandone l'importo all'Impresa stessa.

## **ART.31 DANNI ALLE OPERE**

Nessun compenso sarà dovuto per danni o perdita di materiali non ancora posti in opera, opere provvisoriale ecc. I danni causati ai materiali ed a tutti i lavori eseguiti in qualunque momento dell'appalto e fino all'approvazione del collaudo provvisorio, dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore cui gli stessi materiali e lavori competono per contratto.

Qualora l'Appaltatore nell'eseguire i lavori abbia ad arrecare danni a strutture ed immobili di proprietà della Stazione Appaltante, questi sarà tenuto a ripararli a propria cura e spese.

## ART.32 CAUSE RISOLUZIONE CONTRATTO

L'amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto secondo le modalità ed ai sensi della normativa vigente.

## ART.33 DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dalla legge, la denuncia del danno deve essere sempre fatta per iscritto nei termini prescritti.

Resta però contrattualmente convenuto che non saranno considerati come danni di forza maggiore quelli causati da vento, da precipitazioni, da geli, anche se di notevole entità, quali: gli smottamenti, le solcature delle scarpate, l'interramento dei cavi o dei manufatti, gli ammaloramenti di pavimentazioni in fase di esecuzione o eseguiti.

## ART.34 DIFETTO DI COSTRUZIONE

La Direzione Lavori potrà ordinare all'Appaltatore di demolire e rifare, a totale sua cura e spese, quelle opere che essa avrà accertato essere state eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti per qualità, misura, peso, ovvero con una minor lavorazione, oppure potrà a sua scelta, ridurre i prezzi convenuti in proporzione delle diminuite dimensioni della diversa lavorazione.

Se l'Appaltatore non ottempera all'ordine ricevuto, la Direzione Lavori potrà procedere direttamente alla demolizione ed al rifacimento dei lavori riscontrati difettosi fermo restando che tutti i maggiori oneri saranno a carico dell'Appaltatore.

## ART.35 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

La definizione di possibili controversie tra l'Impresa appaltatrice e la Stazione appaltante potrà avvenire secondo quanto previsto dalla normativa.

## ART.36 PROPRIETÀ DEI MATERIALI D'ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE ED EVENTUALE SMALTIMENTO

I rifiuti provenienti dalle eventuali demolizioni o escavazioni sono da considerarsi di proprietà dell'Impresa esecutrice dei lavori e dovranno essere smaltiti a cura e carico dell'Impresa stessa ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.. Pertanto l'**Impresa** è da considerarsi il "**produttore del rifiuto**" ai sensi dell'art. 183 comma b) del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. ed è **responsabile**, ai sensi di legge, dello **stoccaggio, trasporto e smaltimento dei rifiuti**.

Resta inteso che l'Impresa dovrà svolgere le operazioni di stoccaggio, trasporto e smaltimento dei rifiuti nel pieno rispetto della legge.

Ai fini del deposito temporaneo dei rifiuti la Stazione appaltante renderà disponibile all'Impresa una adeguata area di cantiere, comunque all'interno delle aree di cantiere indicate nel progetto, su richiesta dell'Impresa stessa ai sensi dell'art. 183 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

L'Impresa dovrà essere iscritta all'albo dei gestori dei rifiuti e dovrà eseguire tutte le prescrizioni in relazione al trasporto dei rifiuti indicate dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

Eventuali materiali e/o prodotti dalla demolizione o dalla escavazione rimarranno di proprietà della Stazione Appaltante su specifica richiesta della stessa, che potrà essere avanzata anche durante l'esecuzione dei lavori. In tal caso il materiale sarà adeguatamente depositato in un magazzino indicato dalla Direzione dei Lavori compatibilmente con quanto previsto dalla legge.

### **36.1 UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Ai sensi dell'art. 186 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. l'Impresa può utilizzare terre e rocce da scavo come materiali da costruzione previa approvazione della Direzione dei Lavori e degli enti competenti come indicato nella legge.

Eventuali rifiuti provenienti dalle demolizioni potranno essere utilizzati come materiali da costruzione previa adeguati trattamenti a cura e carico dell'Impresa come previsto dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i., previa approvazione della Direzione dei Lavori e degli Enti competenti come indicato nella legge.

Le eventuali procedure per il rilascio delle necessarie autorizzazioni per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo e per l'eventuale trattamento dei rifiuti da demolizione saranno interamente a cura ed a carico dell'Impresa.

### **36.2 ONERI DI STOCCAGGIO TRASPORTO E SMALTIMENTO**

#### **36.2.1 Riutilizzo terre e rocce da scavo**

Non si precede il riutilizzo di terre e rocce da scavo prodotte nel cantiere stesso in alternativa a materiali provenienti da altre fonti.

#### **36.2.2 Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi**

Come indicato chiaramente nel Computo metrico estimativo, si è individuato un unico prezzo a tonnellata per il carico, trasporto e smaltimento del materiale di risulta da scavi e demolizioni.

Tale importo tiene in considerazione:

- il trasporto e lo smaltimento di rifiuti inerti così come definito dalla legge;
- l'eventuale trasporto e smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi e di rifiuti speciali pericolosi con un adeguato sovrapprezzo.

## **ART.37 MATERIALI DI RISULTA - TRASPORTI A DISCARICA**

Tutti i materiali di risulta di demolizioni e scavi resteranno di proprietà dell'Appaltatore.

Tutti i materiali dovranno essere allontanati dal cantiere e conferiti in discarica autorizzata a cura e spese dell'Appaltatore (trasporto + onere).

I materiali contenenti amianto dovranno essere smaltiti, secondo le procedure indicate dalla vigente normativa, in apposite discariche.

## **ART.38 DIFESA AMBIENTALE**

L'appaltatore si impegna nel corso dello svolgimento dei lavori a salvaguardare l'integrità dell'ambiente rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare nell'esecuzione delle opere deve provvedere a:

1. evitare l'inquinamento delle acque del mare;
2. effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate e/o in appositi siti di conferimento;
3. segnalare tempestivamente alla Direzione Lavori il ritrovamento nel corso dei lavori di scavo di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati;
4. consegnare i documenti relativi che dimostrino il corretto smaltimento.

## **ART.39 STANDARDIZZAZIONE ED UNIFICAZIONE**

L'Impresa dovrà provvedere al massimo grado di standardizzazione di ogni componente, compatibilmente con le esigenze di funzionalità ed economicità del progetto.

I componenti dovranno essere, ove possibile, unificati secondo standard europei riconosciuti e dovranno essere di facile reperibilità sul mercato.

Si precisa che dovrà essere prevista la fornitura di apparecchiature compatibili ed omogenee con quanto già installato per conseguire uniformità di ricambi, funzionamento e manutenzione.

## **ART.40 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE**

A cura dell'Impresa dovrà essere svolto un corso di aggiornamento al personale preposto alla manutenzione elettrica con particolare riferimento alla conoscenza dell'apparecchiatura elettrica installata ed al suo funzionamento con particolare approfondimenti ai convertitori ed alle strutture di connessione alla nave.

## **ART.41 BREVETTI**

Nel caso in cui terzi reclamassero che quanto oggetto, anche parziale, della fornitura, costituisse violazione di qualunque brevetto ovvero costituisse concorrenza sleale, l'Impresa avrà l'obbligo di provvedere a proprie spese e rischio a sostenere direttamente ogni causa e procedimento legale instaurato in modo da tenere la Stazione appaltante totalmente esclusa da qualsiasi contesa. Nel contempo l'Impresa dovrà provvedere che la Stazione Appaltante possa continuare ad usare i manufatti, senza limitazioni di sorta e di sostituirli con altri immuni da violazione, ovvero a modificarli in modo da non costituire violazione.

## **ART.42 MONTAGGI**

L'Impresa dovrà provvedere alle strutture necessarie per l'immagazzinamento, la recinzione ecc. e dovrà lasciare perfettamente pulita l'area prima del giorno di emissione del verbale di ultimazione lavori.

Le operazioni effettuate all'interno dell'area messa a disposizione dell'Impresa saranno quelle specifiche di montaggio: non sarà consentita l'esecuzione di lavorazioni che possono essere effettuate in officina in modo più idoneo.

Tutte le opere di montaggio dovranno essere eseguite in osservanza alle norme di sicurezza.

Il tipo di apparecchiature, i calcoli, la selettività dell'impianto, le tarature, ecc di cui sopra dovranno essere approvati ed accettati dalla Direzione Lavori prima dell'acquisto dei materiali.

## **ART.43 PIANI DI SICUREZZA**

Fa parte del presente progetto il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'Impresa prima della Consegna Dei Lavori dovrà presentare il Piano Operativo di Sicurezza.

Inoltre si precisa che trattandosi di interventi che di volta in volta verranno eseguiti in relazione alla messa in sicurezza delle aree portuali, tutti i documenti di sicurezza dovranno essere aggiornati in relazione ad eventuali opere che prevedessero sistemi dispositivi di sicurezza diversi da quelli citati nei documenti allegati al presente progetto. L'Impresa prima di iniziare i lavori dovrà comunque aggiornare il Piano Operativo in relazione all'ambiente di lavoro e relativi rischi.

## **ART.44 NOLEGGI E MEZZI DI CANTIERE**

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Sono a carico esclusivo dell'appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile ai lubrificanti ai materiali di consumo all'energia elettrica e a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione dell'amministrazione e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavori quello relativo a meccanismi in riposo ogni altra condizione.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

Tutti i mezzi utilizzati dovranno essere regolarmente collaudati ed i mezzi di sollevamento dovranno essere sottoposti alle verifiche periodiche; in caso di apparecchi di portata superiore ai 200 kg, l'Impresa dovrà rilasciare la dichiarazione di corretta installazione dell'apparecchio stesso.

Le attrezzature di cantiere inoltre, dovranno essere in buono stato manutentivo.

Gli impianti elettrici di messa a terra e/o del dispositivo di protezione contro le scariche atmosferiche dovranno essere sottoposti a verifiche periodiche e l'impresa dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità ex D.M. 37/2008 dell'impianto elettrico di messa a terra e/o del dispositivo di protezione contro le scariche atmosferiche.

## **ART.45 TRASPORTI**

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi a volume o a peso con riferimento alla distanza.

## **ART.46 FUNZIONI, COMPITI E RESPONSABILITÀ DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI**

Al lavoratore autonomo ovvero all'impresa subappaltatrice competono con le conseguenti responsabilità:

- rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del direttore tecnico dell'appaltatore;
- utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
- non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
- informare l'appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

## **ART.47 MANODOPERA – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE**

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti delle imprese edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo in cui si svolgono i lavori anzi detti.

In sede di valutazione dell'offerta di gara, l'appaltatore dovrà tenere conto degli oneri per la manodopera al fine di garantire il rispetto degli obblighi sopra indicati.

I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non aderente alle associazioni stipulanti o recede da esse ed indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione dell'impresa stessa da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'appaltatore è responsabile nei confronti della stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette anche da parte degli eventuali subappaltatori (per operazioni di natura specialistica ed eccezionale per le quali possa essere richiesto l'intervento di mezzi e/o personale non disponibile da parte dell'appaltatore) nei confronti dei rispettivi dipendenti.

In ogni caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertato dalla stazione appaltante o ad essa segnalato dall'ispettorato del lavoro, la stazione appaltante medesima comunicherà all'appaltatore e, se del caso, anche all'ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'appaltatore delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'ispettorato del lavoro non si sia accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'appaltatore non può opporre eccezioni alla stazione appaltante, né avrà titolo a risarcimento di danni o interessi.

## **ART.48 OBBLIGHI ASSISTENZIALI, PREVIDENZIALI ED ASSICURATIVI**

L'appaltatore dovrà trasmettere alla direzione lavori, prima del concreto inizio dei lavori, tutta la documentazione inerente l'avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la cassa edile, assicurativi ed infortunistici, relativa al proprio personale dipendente.

Contestualmente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, l'appaltatore dovrà trasmettere tutta la documentazione concernente l'avvenuta denuncia agli enti previdenziali inclusa la cassa edile, assicurativi ed infortunistici, relativi al personale dipendente delle imprese subappaltatrici.

L'appaltatore dovrà inoltre trasmettere ogni tre mesi al direttore dei lavori, le copie degli avvenuti versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, relativi al proprio personale dipendente ed a quello dei suoi subappaltatori.

Il mancato ricevimento di quanto sopra previsto, comporta da parte dell'ente appaltante la sospensione del pagamento degli stati di avanzamento lavori.

Resta inteso che, qualunque sia la natura e la causa di eventuali infortuni o danneggiamenti, ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando l'ente appaltante nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.

## **ART.49 RINVENIMENTO DI OGGETTI**

L'appaltatore è tenuto a denunciare al committente ed al direttore dei lavori ogni rinvenimento occorso durante l'esecuzione delle opere di oggetti di interesse archeologico e ad averne la massima cura fino alla consegna.

## **ART.50 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELLO APPALTATORE - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE**

- L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito il cartello di cantiere delle dimensioni di almeno m 1 x m 2 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla circolare del ministero LL.PP del 1/6/1990 n° 1729/UL e comunque sulla base di quanto verrà indicato dalla stazione appaltante, curandone i necessari aggiornamenti periodici.
- Eventuali rimborsi alla Stazione appaltante per obblighi dell'Impresa non adempiuti e commissionati a terzi dalla DL.
- I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in

muratura, o metallico, l'approntamento delle opere provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori ed allo svolgimento degli stessi in condizioni di massima sicurezza, la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaamento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti.

- La guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose dell'Amministrazione appaltante che saranno consegnate all'Appaltatore. Per la custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.
- La redazione dei calcoli e/o dei disegni d'insieme e di dettaglio per tutte le opere strutturali in cemento armato, metalliche, in muratura, in legno e opere impiantistiche redatti da un ingegnere iscritto al rispettivo Ordine professionale; l'approvazione del progetto da parte del Direttore dei Lavori non solleva l'Appaltatore, il Progettista ed il Direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità delle opere. L'Appaltatore dovrà inoltre far eseguire, a proprie spese, le prove sui cubetti di calcestruzzo e sui tondini d'acciaio, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i richiesti certificati.
- La redazione dei progetti esecutivi di dettaglio degli impianti idrici, termici, sanitari, di condizionamento, nonché degli impianti elettrici e speciali, da consegnare in triplice copia alla Stazione appaltante; dovranno altresì essere rilasciate all'Amministrazione appaltante, in osservanza della legge 46/90, le varie dichiarazioni di conformità a regola d'arte degli impianti.
- L'esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze ed assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
- L'esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei lavori su pali di fondazione, solai, balconi, e qualsiasi altra struttura portante, di rilevante importanza statica.
- Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti alle opere da eseguire.
- La riparazione di eventuali danni che, in dipendenza delle modalità di esecuzione dei lavori, possano essere arrecati a persone o a proprietà pubbliche e private sollevando da qualsiasi responsabilità sia l'Amministrazione appaltante che la Direzione dei lavori o il personale di sorveglianza e di assistenza.
- L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto. Resta stabilito che in caso di inadempimento, sempreché sia intervenuta denuncia da parte delle competenti Autorità, l'Amministrazione procederà ad una detrazione della rata di acconto nella misura del 20% che costituirà apposita garanzia per l'adempimento dei detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e

delle ritenute regolamentari. Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi.

- La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera.
- Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione.
- L'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; la polizza dell'assicurazione contro tali rischi dovrà essere intestata all'Amministrazione appaltante.
- Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali (licenza di costruzione, di occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per l'allacciamento alla fognatura comunale.
- La pulizia quotidiana col personale necessario dei locali in costruzione, delle vie di transito del cantiere e dei locali destinati alle maestranze ed alla Direzione Lavori, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.
- Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante, nonché, a richiesta della Direzione dei lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.
- Provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente Appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.
- L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire l'incolumità e le migliori condizioni di igiene e di lavoro degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nella vigente legislazione di sicurezza e di igiene del lavoro (DPR 547/55, DPR 164/56, DPR 303/56) e di tutte le norme in vigore in materia d'infortunistica.
- L'osservanza e l'applicazione, nei casi di applicazione del DL 494/96 e successive modifiche, dei Piani di sicurezza e di coordinamento elaborati dal Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera e le prescrizioni del Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante l'esecuzione dell'opera. I Piani di sicurezza e di coordinamento, i Piani operativi di

sicurezza e gli altri strumenti di pianificazione antinfortunistica previsti dai citati dispositivi di legge formano parte integrante del contratto di appalto.

- Consentire l'uso anticipato dei locali o delle aree che venissero richiesti dalla Direzione dei lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse. Entro 30 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.
- Provvedere, a sua cura e spese, alla fornitura e posa in opera, nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori
- Assicurare il rispetto della disciplina inerente il subappalto.
- Pagamento delle spese di contratto, le tasse di registro e di bollo, le spese per le copie esecutive del contratto e per le copie dei progetti o dei capitolati da presentare agli organi competenti; le spese per il bollo dei registri di contabilità e di qualsiasi altro elaborato richiesto o necessario (verbali, atti di sottomissione, certificati, etc.).
- Periodo di garanzia come indicato nel capitolato.
- Preparazione e presentazione della documentazione tecnica necessaria per la valutazione del progetto e per la collaudabilità delle opere, come indicato nei paragrafi corrispondenti;
- Corso di addestramento del personale sia per quanto riguarda gli impianti veri e propri che per la supervisione degli stessi.
- Formazione, nelle aree concesse, dei cantieri per il montaggio ed i ricoveri dei materiali.
- Spese dell'impianto e dei consumi di energia, acqua, telefono ecc. per gli usi dei cantieri e per le segnalazioni notturne.
- Provvista di tutti gli strumenti di misura meccanici ed elettrici campionati (contagiri, voltmetri, wattmetri, contatori ecc.) e dei carichi di prova, nonché la prestazione di tecnici, montatori ed elettricisti necessari per le prove.
- Spese inerenti il contratto e la contabilità dei lavori.
- Oneri e spese per l'effettuazione degli interventi in garanzia sino al termine dei periodi di garanzia stessi.
- Opere provvisoriale che si dovessero rendere necessarie.
- Tasse presenti e future che comunque potranno essere applicate a causa della esecuzione dell'opera; in particolare l'Impresa dovrà provvedere al pagamento della registrazione fiscale del contratto nella misura in uso per gli atti dello stesso.
- Segnalazione mensile alla DL delle percentuali di avanzamento relative all'approntamento di lavorazioni, apparecchiature elettriche, nonché della percentuale di avanzamento totale.
- Ogni spesa relativa a prove ed esperimenti di laboratorio, prove, saggi, verifica, collaudi per l'accertamento delle buone qualità dei materiali e della perfetta rispondenza ai requisiti anche nell'ottica di accertare la rispondenza delle opere alle prescrizioni di capitolato.
- Fornitura alla Stazione Appaltante delle copie di documenti, disegni, relazioni ecc. necessari per il contratto o richiesti dalla DL.

- Calcoli di selettività delle protezioni dell'impianto elettrico da fornire alla DL con firma e timbro di Ing. Iscritto all'ordine.
- Eventuali maggiori oneri necessari per garantire la continuità di servizio delle aree sulle quali si eseguono i lavori.
- Approntare il programma di qualità.
- Cartello di cantiere di adeguate dimensioni

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori.

## **ART.51 DISPOSIZIONI GENERALI AI PREZZI DEI LAVORI, A MISURA ED A CORPO**

- a) Per i lavori a corpo ed a misura l'Appaltatore dovrà provvedere a suo totale carico, oltre naturalmente alla mano d'opera, anche a tutti i mezzi d'opera, trasporti e materiali occorrenti per la loro esecuzione. Restano esclusi i soli materiali che eventualmente venissero forniti dall'Amministrazione appaltante.
- b) Nei prezzi s'intendono compresi tutti gli oneri e spese per dare i lavori compiuti a regola d'arte, anche se non espressamente menzionati in Capitolato.
- c) La corrispondenza dei lavori eseguiti dovrà essere fatta in contraddittorio con il rappresentante dell'Appaltatore.
- d) Eventuali lavori non espressamente indicati, ma indispensabili alla realizzazione delle opere si intendono compresi nell'importo dei prezzi ad opera compiuta per i lavori a misura e per quelli a corpo.
- e) I prezzi unitari in base ai quali è stato redatto il presente progetto comprendono:
  - per i materiali, ogni spesa per la fornitura, il trasporto, cali, perdite, sprechi, ecc. nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto di lavoro;
  - per gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, ferie, gratifiche ed accessori di ogni specie, benefici, ecc. nonché, nel caso di lavoro notturno, anche la spesa per illuminazione del cantiere di lavoro;
  - per i lavori a corpo ed a misura, tutte le spese per i mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, diritti di discarica, tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione ed impiego di passaggi, di deposito, di cantiere, di occupazioni temporanee e diverse; mezzi provvisori nessuno escluso, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, compreso qualsiasi onere, benché non richiamato nei vari articoli o nell'elenco dei prezzi, del presente Capitolato, che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo.
- f) Si dichiara espressamente che di tutti gli oneri ed obblighi contenuti nel presente Capitolato Speciale, si è tenuto conto nello stabilire i prezzi di cui all'articolo seguente. I prezzi medesimi, sotto le condizioni tutte del contratto s'intendono accettati dall'appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, dopo aver esaminato la località e le condizioni generali dei lavori da eseguirsi e tenuto conto che sui medesimi verrà applicato il ribasso d'asta percentuale offerto dall'Appaltatore stesso.

## ART.52 PROGETTAZIONE ESECUTIVA

I nomi delle società d'ingegneria e/o dei professionisti che verranno incaricati della redazione del progetto esecutivo dovranno essere indicati in sede di gara d'appalto.

Entro 120 giorni dall'apposito ordine di servizio l'Impresa fornirà la progettazione esecutiva. L'esecuzione dei lavori potrà iniziare solo dopo l'approvazione della progettazione da parte della stazione appaltante, la verifica della progettazione e la consegna dei lavori.

**Si prevede una penale pari allo 0,5 per mille rispetto all'importo dei lavori per ogni giorno di ritardo nella consegna della progettazione esecutiva.**

La Direzione dei lavori potrà chiedere eventuali integrazioni del progetto se ritenute necessarie a suo insindacabile giudizio.

La progettazione esecutiva dovrà essere consegnata sia su supporto cartaceo in duplice copia che su supporto informatico editabile (DWG, DOC, XLS...) che non editabile (PDF/A). Laddove sia necessaria la firma del Professionista o comunque dell'Impresa, dovranno essere firmati sia i documenti cartacei con firma manoscritta che i documenti non editabili con firma digitale.

In più la progettazione esecutiva e tutta la documentazione di progetto dovrà essere redatta secondo quanto indicato dal c.d. decreto BIM n. 560/2017 e da quanto indicato dalla norma uni 11337.

L'impresa ha l'obbligo di presentare, a richiesta della Direzione Lavori, i progetti delle varie opere, fondazioni, elevazioni, impalcati in precompresso, opere di sostegno, reti di raccolta, smaltimento, chiusini, ecc. con i relativi calcoli, disegni e relazioni, di apportarvi le modifiche che saranno richieste e di ottenere l'approvazione da parte della Direzione stessa prima di iniziare l'esecuzione delle relative opere.

Il progetto esecutivo dovrà tenere conto di tutte le modifiche e integrazioni che saranno eventualmente richieste dalle autorità competenti.

La progettazione esecutiva inclusa nel presente appalto comprende gli elaborati di seguito riportati e quanto altro ritenuto necessario dalla Stazione appaltante per rendere chiaro ed esaustivo il progetto:

- relazione tecnica
- relazione di calcolo
- Relazione geologica
- Cronoprogramma
- Piano di sicurezza e coordinamento
- Fascicolo
- Piano di manutenzione dell'opera
- Elaborati grafici
- Studio di selettività
- **Definizione dei materiali utilizzati (prestazioni, marca, modelli)**
- **Elenco dei fornitori individuati**
- **Specifiche materiali a cura dei fornitori su carta intestata del fornitore**
- Relazione geologica e/o geotecnica

Si precisa che restano a carico dell'Impresa tutte le attività e le relative spese necessarie per dare il lavoro finito nei tempi contrattuali in cui sono forfettariamente inclusi:

- indagini geognostiche e relazioni geologiche e geotecniche
- prelievi e analisi chimiche, nonché relazioni tecniche specialistiche ad esso inerenti
- istruzioni di pratiche autorizzative, comprese le relative imposte di bollo
- rilievi topografici e batimentrici
- indagine sulla ciclo di lavoro dei carichi
- eventuali verifiche belliche ritenute necessarie

Restano inoltre, ricomprese negli oneri di progettazione, a cura e carico dell'Impresa e fino a buon fine, le attività e pratiche di deposito del progetto strutturale.

## **ART.53 APPROVAZIONE MATERIALI E COMPONENTI**

Entro 30 giorni dalla firma del contratto, o in alternativa dalla approvazione della progettazione esecutiva, l'Impresa fornirà la progettazione esecutiva di dettaglio indicante in particolare i materiali e i componenti utilizzati per la necessaria approvazione da parte della DL, che si riserva il diritto di rifiutare forniture non pienamente rispondenti al presente progetto di gara e/o alle normative vigenti. Le specifiche dei prodotti utilizzati dovranno essere sottoposte per approvazioni su carta intestata del fornitore. I materiali comunque entrati in cantiere NON saranno in nessun caso considerati accettati dalla Committente. L'accettazione dovrà comunque e sempre avvenire a seguito di proposta di accettazione dell'Impresa (su modulo cartaceo da concordarsi) e soltanto a seguito di formale accettazione (previo accertamento della qualità) da parte della Committente, il materiale potrà essere impiegato e quindi saldato nel sal successivo.

## **ART.54 DOCUMENTAZIONE TECNICA CHE L'IMPRESA DOVRÀ FORNIRE**

La documentazione tecnica sarà distinta in tre tipologie:

- documenti da sottoporre all'ufficio della DL per l'esame e l'approvazione della progettazione esecutiva di dettaglio;
- documenti da fornire prima dei vari livelli di collaudo;
- documenti da fornire prima della redazione del certificato di ultimazione dei lavori.

Tutti i documenti di calcolo ed i disegni di progetto consegnati all'ufficio della DL dovranno essere:

- firmati su ogni foglio dal progettista responsabile della Impresa;
- consegnati in duplice copia cartacea;

- consegnati in formato software (CAD e office come già detto precedentemente).

Entro una settimana al più dalla consegna dei lavori, l'Impresa dovrà sottoporre all'ufficio della DL il programma di consegna della progettazione esecutiva di dettaglio.

Prima di iniziare la costruzione e di procedere agli ordini, l'Impresa fornirà all'ufficio della DL, in sequenza logica, i disegni costruttivi, gli schemi, le specifiche e le note di calcolo dei prodotti/componenti del nuovo impianto per ottenerne l'approvazione.

L'ufficio della DL esaminerà la documentazione suddetta e ne restituirà una copia con la dicitura "approvato", "approvato con note" o "non approvato".

L'Impresa prenderà in carico, senza oneri per la stazione Appaltante, tutte le varianti necessarie a rendere il progetto conforme alle prescrizioni di contratto, di Legge e della buona pratica costruttiva, tenendo in specifica considerazione la situazione locale.

Il piano di vigilanza della DL sarà studiato in base al piano di controllo qualità fornito dall'Impresa.

L'approvazione del progetto esecutivo di dettaglio da parte della DL non solleva l'Impresa da alcuno dei suoi obblighi e responsabilità contrattuali e di Legge.

#### **54.1 DOCUMENTI DA FORNIRE PRIMA DEI VARI LIVELLI DI COLLAUDO**

Almeno dieci giorni lavorativi prima della prova delle singole apparecchiature o parti di macchina, l'Impresa dovrà fornire:

- disegni costruttivi degli apparati che saranno sottoposti alle prove evidenziando le eventuali differenze dai disegni già approvati;
- un dossier di certificazione di qualità contenente i certificati di origine dei materiali;
- certificati di collaudo non distruttivo;
- una specifica di prova elencante in dettaglio tutte le prove di accettazione da eseguirsi, le norme di riferimento, ed i relativi limiti di accettabilità (da concordare preventivamente con la DL).

### **ART.55 DOCUMENTAZIONE AS BUILT DA FORNIRE ALLA DL PRIMA DELLA DICHIARAZIONE DI ULTIMAZIONE LAVORI DA PARTE DELL'IMPRESA**

Almeno 10 giorni lavorativi prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori dell'Impresa, la stessa dovrà fornire:

- disegni costruttivi "come costruito" nelle scale indicate dalla DL delle opere forniti in formato cartaceo e digitale (DWG, DGN o DXF) referenziati in coordinate GAUSS BOAGA sulla cartografia dell'area dell'intervento comprensivi di CTB di stampa. L'Impresa dovrà rivolgersi all'ufficio CAD di questa Amministrazione per richiedere la cartografia aggiornata e le monografie contenenti i capisaldi necessari per la redazione delle tavole "come costruito" di cui sopra. I disegni costruttivi dovranno descrivere con accuratezza tutte le opere oggetto dell'appalto includendo anche: Schemi elettrici e morsettiere, disegni di installazione impiantistica elettrica, meccanica ed altro, studio di selettività.
- manuale di uso e manutenzione dell'impianto, contenente anche le istruzioni di avviamento e guida;

- dossier di certificazione di qualità contenente i documenti [originali o autenticati] dall'Impresa relativi a certificati di origine dei materiali; certificati di collaudo non distruttivo;
- rapporto delle prove
- dichiarazione di conformità, ai sensi del DM 37/08
- documentazione di progetto esecutiva completa di tutta la documentazione aggiornata anche a seguito di eventuali varianti come effettivamente costruita, sia in formato cartaceo che in formato non editabile PDF/A

In caso di problematiche riscontrate durante il periodo di garanzia, l'Impresa apporterà le necessarie modifiche ed integrazioni anche alla documentazione sopra descritta.

## **ART.56 PROVE E CONTROLLI IN OFFICINE DI COSTRUZIONE E DI MONTAGGIO**

L'ufficio della DL potrà effettuare ispezioni e controlli durante le lavorazioni nelle officine dei subfornitori, eventualmente con l'assistenza dei propri consulenti.

I tecnici dell'ufficio della DL potranno in qualsiasi momento sorvegliare e controllare l'andamento della fornitura e potranno ordinare, a cura e spese dell'Impresa, modifiche e ricostruzioni, qualora strutture, meccanismi ed impianti non siano costruiti secondo quanto previsto dal contratto e dalle specifiche applicabili.

Le verifiche tecniche nell'officina del costruttore o dei suoi subfornitori non costituiscono accettazione definitiva delle parti; tale accettazione ha luogo solo dopo il soddisfacente collaudo definitivo.

I principali sottoassiemi meccanici dovranno essere provati in officina prima della spedizione in cantiere.

I quadri elettrici e le apparecchiature di controllo dovranno essere sottoposti, prima della spedizione, alla prova funzionale "in bianco".

I principali componenti e sottogruppi dell'apparecchio dovranno essere collaudati in officina a cura e spese dell'Impresa, secondo un Piano dei Controlli, da sottoporre alla stazione Appaltante per approvazione, dopo l'Ordine e prima dell'inizio della fabbricazione.

## **ART.57 PROVE DI FUNZIONAMENTO E DI ACCETTAZIONE**

Le prove si svolgeranno in presenza della Direzione Lavori e saranno volte a verificare la corrispondenza contrattuale delle opere realizzate.

Per ogni prova sarà redatto un verbale.

Tutte le prove si effettueranno sotto la conduzione e la responsabilità dell'Impresa.

Saranno a carico dell'Impresa tutti gli oneri per le prove ed i costi relativi, i materiali di consumo ed i materiali ed oneri per opere provvisori; la Stazione Appaltante fornirà l'energia elettrica per le prove.

Le prove dovranno dimostrare la funzionalità e le prestazioni di tutti i componenti dell'impianto, oltre alla funzionalità ed alle prestazioni dell'impianto nel suo complesso.

L'Impresa dovrà invitare la Direzione lavori alle prove almeno 15 giorni prima delle stesse.

Le modalità di prova dovranno essere preventivamente concordate con la Direzione lavori e dovranno dimostrare le prestazioni previste dal capitolato speciale d'appalto.

Qualora l'esito delle prove fosse negativo, l'Impresa dovrà eseguire a sua esclusiva cura ed onere tutte le sostituzioni e le modifiche atte a far corrispondere l'impianto alle prescrizioni contrattuali, previa approvazione delle modifiche da parte della Direzione lavori.

Ubicazione Opera

# COMUNE DI

Provincia

Opera

## 783 - COLD IRONING SAVONA

Ente Appaltante

Indirizzo

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
18/02/2020	<b>DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI</b> <b>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</b> (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	Il Dirigente
------------	--------------

## PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

## QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

**783 - COLD IRONING SAVONA**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	893'894,79	7,16375 75900%
IMPIANTI	IB.08	Impianti di linee e reti per trasmissioni e distribuzione di energia elettrica, telegrafia, telefonia.	0,50	5'598'458,49	4,99881 50700%

Costo complessivo dell'opera : **6'492'353,28 €**

Percentuale forfettaria spese : **21,57%**

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

### PROGETTAZIONE

b.III) Progettazione Esecutiva

## SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.04				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,1200	52%	0,0624
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300	52%	0,0676
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300	52%	0,0156
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0100	52%	0,0052
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0250	52%	0,0130
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300	52%	0,0156
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000	48%	0,0480
Sommatoria		0,4450		0,2274

IMPIANTI – IB.08				
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400	51%	0,0204
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0500	51%	0,0255
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0500	51%	0,0255
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200	51%	0,0102
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300	51%	0,0153
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300	51%	0,0153
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000	48%	0,0480
Sommatoria		0,3200		0,1602

# DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$\Sigma(Mi)/\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=21,57\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S	$(CP+S) \cdot M$
S.04	STRUTTURE	893'894,79	7,16375759 00%	0,90	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,4450	51,10%	25'646,60	5'531,27	31'177,87	15'931,89
IB.08	IMPIANTI	5'598'458,49	4,99881507 00%	0,50	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,3200	50,06%	44'777,05	9'657,19	54'434,25	27'249,78

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	85'612,12	43'181,68
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	<b>85'612,12</b>	<b>43'181,68</b>