

PROGETTO ESECUTIVO 3083

**LAVORI DI MANUTENZIONE E DI PRONTO INTERVENTO AGLI IMPIANTI
TECNOLOGICI DEI PORTI DI SAVONA, VADO, CARIGNANO, PORTO ANTICO, DI
NEGRO, SAN BENIGNO, SAMPIERDARENA, AEROPORTO, PEGLI, SESTRI,
VOLTRI, PRÀ.**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

	DATA	DESCRIZIONE		REDATTO:
Rev. 0	Ottobre 2018	Prima emissione		
<u>Progettisti interni:</u> Ing. Davide Sciutto Per. Ind. Ignazio Barraco		<u>Progettisti esterni:</u>		
Coordinatore di progetto:	VERIFICATO	VALIDATO	VISTO	
Ing. Davide Sciutto	Ing. Caterina Vincenzi	Il responsabile del procedimento: Dott. Geol. Giuseppe Canepa	Il Direttore Tecnico: Ing. Flavio Destefanis	

INDICE

INDICE	2
CAPO I	4
CAPO I	4
OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO	4
DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	4
Art.1 <i>Oggetto dell'appalto</i>	4
1.1 Impianti elettrici civili di luce e F.M. negli edifici e magazzini cat. OS 30	5
1.2 Impianti di illuminazione pubblica di strade e piazzali, e impianti di distribuzione energia elettrica cat. OG 10	5
1.3 carpenteria metallica cat OS18A	5
1.4 opere civili cat OG1	5
Art.2 <i>MANO D'OPERA</i>	6
Art.3 <i>ANNOTAZIONE DEGLI INTERVENTI</i>	6
Art.4 <i>REPERIBILITA' DELL'IMPRESA e tempo utile per l'esecuzione dei lavori</i>	6
Art.5 <i>Ammontare dell'opera</i>	7
Art.6 <i>MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE</i>	8
6.1 Qualità	8
6.2 Prezzo	11
6.3 Documenti da fornire in sede di gara	12
Art.7 <i>CONDIZIONI DI AMMISSIBILITA' ALLA GARA</i>	12
Art.8 <i>Forma e principali dimensioni delle opere</i>	13
CAPO II	14
QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI	14
MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO	14
ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI	14
PARTE I	14
QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI	14
Art.9 <i>Materiali in genere</i>	14
PARTE II	14
MODALITÀ DI ESECUZIONE	14
Art.10 <i>Scavi in genere</i>	14
Art.11 <i>Demolizioni e rimozioni</i>	15
Art.12 <i>Impianti elettrici</i>	16
12.1 DISPOSIZIONI GENERALI	16
12.2 Integrazione degli impianti elettrici	17
Art.13 <i>LEGGE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO</i>	18
Art.14 <i>Tracciamenti</i>	18
Art.15 <i>Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli</i>	19
Art.16 <i>Lavori eventuali non previsti</i>	19
Art.17 <i>DURC</i>	20
Art.18 <i>AVVALIMENTO</i>	20
Art.19 <i>LEGGE SULLA TRASPARENZA ATTI PUBBLICI</i>	20
Art.20 <i>Servitù inerenti alle zone di lavoro</i>	20
PARTE III	20
PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI	20
Art.21 <i>PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI</i>	20
CAPO III	22

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI	22
Art.22 Documenti che fanno parte del contratto	22
Art.23 Cauzione definitiva	22
Art.24 Polizza di assicurazione per danni e REsponsabilita' civile verSo terzi	22
Art.25 Disciplina del subappalto.....	22
Art.26 Consegna dei lavori.....	22
Art.27 Tempo utile per l'ultimazione dei lavori - Penale per ritardo	23
Art.28 PRESA in Consegna anticipata	23
Art.29 Restituzione delle aree	23
Art.30 Pagamenti in acconto.....	24
Art.31 Conto finale	24
Art.32 CERTIFICATO DI regolare esecuzione dei lavori	24
Art.33 Garanzia.....	24
Art.34 Definizione delle controversie	25
Art.35 Proprietà dei materiali d'escavazione e di demolizione ED EVENTUALE SMALTIMENTO.....	25
Art.36 Standardizzazione ed unificazione	26
Art.37 Brevetti	26
Art.38 Montaggi.....	26
Art.39 Oneri ed obblighi diversi a carico dello Appaltatore - Responsabilità dell'Appaltatore	27
Art.40 Disposizioni generali ai prezzi dei lavori, a misura ed a corpo.....	30
Art.41 Prove e controlli in officine di costruzione e di montaggio	31
Art.42 Prove di funzionamento e di accettazione	31

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

ART.1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per l'esercizio della manutenzione, di pronto intervento, e di reperibilità, degli impianti elettrici, telefonici presenti nei fabbricati, magazzini nell'area demaniale di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale del mar ligure occidentale da intendersi nei porti di Genova, Savona, Vado e Voltri indicati per brevità di esposizione "porto di Genova".

Nel corpo del lavoro s'intendono compresi tutti quegli accorgimenti e integrazioni imposti dalle norme o dalla buona tecnica che l'Impresa dovrà adottare affinché il lavoro risulti perfettamente finito, funzionante e privo di difetti, anche quando tali accorgimenti non siano esplicitamente previsti nel presente Capitolato, e senza che per questo l'Impresa possa aver diritto a maggiori compensi.

L'importo complessivo a base d'appalto di € 1.470.000,00, dei quali € 2.200,00 stimati per gli oneri della sicurezza diretti e €20.000 per oneri della sicurezza speciali non soggetti a ribasso d'asta e € 633.360,00 per il costo stimato del personale, è stato determinato da una sommaria stima qualitativa e quantitativa di prestazioni che, su base d'esperienza, si presume possano essere richieste con maggiore probabilità e/o frequenza all'Impresa. I prezzi unitari di tali prestazioni sono stati in parte formulati attraverso analisi redatte secondo le vigenti disposizioni ed in parte acquisiti dai listini correnti nell'area interessata dai lavori. Poiché nell'ambito degli impianti sono innumerevoli ed imprevedibili nella tipologia e nella misura le lavorazioni che si possono rendere necessarie, l'elenco prezzi non deve essere considerato esaustivo e pertanto, per tutte quelle prestazioni richieste dalla Direzione dei Lavori che non sono ivi contemplate, verranno applicati i prezzi previsti dai prezzari regionali editi dall'Unione Regionale Camere di Commercio della Liguria. Su ognuno di questi prezzi, si terrà comunque conto del ribasso offerto dall'Impresa al momento della gara.

Le quantità delle lavorazioni indicate nella stima dei lavori potranno variare tanto in più quanto in meno secondo valutazioni effettuate dalla Direzione dei Lavori e l'Impresa, per ciò, non potrà trarre argomento per chiedere compensi o prezzi diversi da quelli sopra indicati.

L'Impresa dovrà eseguire i lavori secondo le modalità ed i tempi previsti nel presente capitolato.

Le prestazioni saranno richieste di volta in volta dalla Direzione dei Lavori e dovranno essere eseguite secondo le disposizioni dalla stessa impartite.

Nessun compenso sarà dovuto all'Impresa in merito a visite e sopralluoghi per prendere visione dei lavori da eseguire. Del pari, nessun compenso sarà dovuto all'Impresa per il tempo impiegato per recarsi sul luogo di lavoro o per acquistare i materiali.

1.1 IMPIANTI ELETTRICI CIVILI DI LUCE E F.M. NEGLI EDIFICI E MAGAZZINI CAT. OS 30

Realizzazione di nuovi impianti o adeguamento di quelli esistenti in conformità delle norme vigenti.

Sostituzione di tubi fluorescenti, reattori, accenditori, interruttori, prese, interruttori magnetotermici e differenziali, ecc..

Ripristino o sostituzione quadri di distribuzione.

Posa di canaline e tubi incassati.

Impianti antincendio

1.2 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DI STRADE E PIAZZALI. E IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA CAT. OG 10

Sostituzione di corpi illuminanti, lampade, reattori, accenditori, relè, interruttori crepuscolari.

Sostituzione di pali e torri faro con piattaforme fisse mobili.

Sostituzione cavi elettrici di alimentazione sia in cavidotto interrato sia su tesata in fune di acciaio zincato.

Rifacimento di tratti di nuovi impianti dovuto a variazioni dell'assetto territoriale.

Vari altri servizi di manutenzione indicati nella relazione tecnica e nel computo metrico estimativo

Sostituzione di lampade al sodio alta pressione con lampade a led per circa 250 corpi illuminati in gallerie o sottopassi

Sostituzione/installazione di gruppo elettrogeno di emergenza

Sostituzione di cavi elettrici danneggiati in cavidotto o su testata in fune di acciaio zincato, realizzazione di nuovi tratti di linea.

Verifica delle reti di terra con eventuali ripristini e adeguamenti ai valori di legge e installazione di nuovi dispersori con realizzazione dei relativi pozzetti.

Realizzazione di nuovi cavidotti nei casi necessari allo spostamento o interconnessione delle utenze utilizzatrici.

1.3 CARPENTERIA METALLICA CAT OS18A

Riparazione sostituzione cancelli doganali e recinzioni doganali.

1.4 OPERE CIVILI CAT OGI

opere civili varie, cavidotti, pozzetti

ART.2 MANO D'OPERA

La Direzione Lavori si riserva la facoltà di richiedere all'Impresa prestazioni di mano d'opera per lavori speciali. Tali prestazioni saranno compensate facendo riferimento alle voci per la manodopera dell'elenco prezzi allegato.

ART.3 ANNOTAZIONE DEGLI INTERVENTI

Tutte le visite, le lavorazioni e le eventuali anomalie riscontrate dovranno essere annotate su appositi moduli approvati dalla Direzione Lavori. Sugli stessi dovranno figurare i seguenti dati:

- identificazione dell'impianto;
- motivo dell'intervento;
- attività svolta;
- numero e qualifica degli operai coinvolti nel lavoro;
- durata dell'intervento;
- data, nominativo e firma del responsabile dell'esecuzione.

I moduli, debitamente compilati, dovranno essere consegnati alla Direzione Lavori entro ventiquattro ore dal completamento della prestazione richiesta.

ART.4 REPERIBILITA' DELL'IMPRESA E TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

La durata dei lavori è fissata in 730 giorni.

La ditta Appaltatrice dovrà garantire anche la reperibilità per 24 ore al giorno, per 730 giorni, per rispondere alle richieste d'intervento avanzate direttamente dalla Direzione Lavori. Tali oneri sono da computarsi nelle spese generali.

Prima dell'inizio dell'appalto, l'Appaltatore dovrà comunicare ad APGE un recapito di telefonia fissa o mobile ed un recapito di posta elettronica custoditi ininterrottamente ai quali riferirsi per la reperibilità e per qualsiasi altra comunicazione. La Direzione Lavori potrà usare indifferentemente il recapito telefonico o di posta elettronica per comunicare con l'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà comunicare inoltre il nominativo di un responsabile al quale rivolgersi in via ordinaria e nei casi d'urgenza.

A discrezione della Direzione Lavori, alcuni lavori, qualsiasi essi siano, saranno considerati urgenti. Tali lavori, dovranno essere iniziati entro otto ore dal momento di ricevimento dell'ordine col quale, potrà anche venire indicato il

tempo utile per dare ultimati i lavori che dovranno essere condotti senza sospensioni sino alla loro ultimazione.

Qualora si verificassero più di tre ritardi nell'inizio o nella ultimazione degli interventi di urgenza sopra specificati, l'Autorità di Sistema Portuale si riserva il diritto di rescissione del contratto.

L'Impresa dovrà tenere un registro in cui annoterà, in ordine cronologico, tutte le comunicazioni ad essa pervenute con le richieste di intervento, sia normale che urgente e la data di inizio e termine di ogni singolo lavoro.

ART.5 AMMONTARE DELL'OPERA

L'importo complessivo dei lavori è di € 1.470.000,00 dei quali

€ 2.200,00 stimati per oneri della sicurezza di tipo diretto soggetti a ribasso d'asta.

Euro 20.000,00 per oneri della sicurezza di tipo speciale non soggetti a ribasso d'asta

€ 633.360,00 per il costo stimato del personale soggetto a ribasso d'asta

Si indicano le seguenti categorie dei lavori ed ai sensi del regolamento CE n 2195/2002 del parlamento europeo e del consiglio del 5 Novembre 2002 relativo al vocabolario comune per gli appalti pubblici (CPV) si identificano i seguenti codici dei lavori:

STIMA SOMMARIA DEI LAVORI						
SOA	LAVORI	A	IMPORTO	INCIDENZA	CPV	descrizione
				%		
	Impianti elettrici civili interni a edifici e magazzini OS 30		€ 557.600,00	38%	45315300-1	Impianti di alimentazione di corrente
	Impianti di illuminazione pubblica e Impianti di distribuzione energia elettrica OG 10		€ 406.800,00	28%	45241600-4	impianti illuminazione portuale
	Carpenteria metallica OS 18A		€ 345.600,00	24%	45421160-3	Lavori di ferramenta
	opere civili		€ 160.000,00	11%	45000000-7	Lavori di costruzione
	TOTALE		€ 1.470.000,00	100%		

ART.6 MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE

I lavori a misura base d'appalto verranno affidati mediante procedura aperta secondo la tipologia di cui all'Art. 60 del D. Lgs 50/2016.

L'appalto verrà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art. 95, comma 2 del D.Lgs. 50/2016, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo in relazione ai criteri e punteggi riportati all'art. 1.7 del capitolato speciale di appalto. La valutazione delle offerte sarà eseguita da una Commissione Giudicatrice, costituita secondo le modalità indicate nell'art.77 del D. Lgs. 50/2016 sulla base dei seguenti punteggi.

Assistenza tecnica	Punti 30
Qualità	Punti 40
Prezzo	Punti 30

ASSISTENZA TECNICA

Valore: 30 punti

- 15 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.
- 8 punti: assistenza tecnica specifica durante l'esecuzione dei lavori (tempo di intervento di due tecnici qualificati e relativa dotazione).
- 7 punti: assistenza tecnica specifica durante l'esecuzione dei lavori (strutture dell'Impresa quali magazzini, sedi ed altro con specifico riferimento all'esecuzione dei lavori oggetto di appalto).

6.1 QUALITÀ

Valore: 40 punti

- 10 punti: Sviluppo della progettazione costruttiva-cantierabile e coordinamento progettuale ed esecutivo di cantiere. Sviluppo della progettazione operativa riferita alle funzioni metodologiche-organizzative volte a minimizzare i rischi in cantiere mediante l'ottimizzazione dei processi produttivi in riferimento alla sicurezza del lavoro, la segnalazione del pericolo entrata e uscita dei mezzi in cantiere, misure di sicurezza e protezione, elenco dei DPI e opere provvisorie relative alla sicurezza per ogni fase di lavoro.

- 10 punti: sistema organizzativo dell'Impresa utilizzato durante l'esecuzione dei lavori. Sviluppo della struttura funzionale e gerarchica in uno specifico organigramma, esplicitando gli aspetti procedurali e metodologici con cui si intendono attuare le attività finalizzate alla gestione dell'appalto.
- 10 punti: 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. Più è elevato il profilo del personale impiegato nei lavori, maggiore è la qualità dell'opera attesa. Dovrà essere fornita una tabella con le referenze del personale utilizzato dall'Impresa durante l'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto.
- 10 punti: utilizzo di personale con provata e pregressa esperienza (basata su referenze specifiche) di manutenzione su impianti analoghi a quelli oggetto dell'appalto.

Gli elementi tecnici sottoposti a valutazione qualitativa sono quelli sopra indicati nel presente capitolato speciale d'appalto.

Ai fini della valutazione delle offerte tecniche, i punteggi saranno espressi dai commissari con due cifre decimali e saranno determinati applicando la seguente valutazione indicativa:

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 il metodo aggregativo compensatore come di seguito descritto

Ogni Commissario attribuirà un coefficiente o 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 la attribuzione del punteggio seguendo la procedura esemplificata qui sotto che prevede la riparametrazione del punteggio per ogni sub peso e per ogni peso.

ES con punteggio e sub punteggio indicativo per l'attribuzione di ad esempio 5 punti relativi all'assistenza tecnica divisi in 2 sub punteggi rispettivamente di 3 punti per attrezzatura tecnica e 2 punti per assistenza tecnica specifica

attribuzione punteggio membri commissione giudicatrice					
punti "attrezzatura tecnica ..."					3
Impresa	Voto membro 1	Voto membro 2	Voto membro 3	Media voto	punteggio con riparametrazione
A	0,7	0,4	0,9	0,67	2,40
B	0,3	0,1	0,2	0,20	0,72
C	0,4	0,3	0,5	0,40	1,44
D	1	1	0,5	0,83	3,00
			massimo	0,83	

attribuzione punteggio membri commissione giudicatrice					
punti "assistenza tecnica specifica..."					2
Impresa	Voto membro 1	Voto membro 2	Voto membro 3	Media voto	punteggio con riparametrazione
A	1	0,8	1	0,93	2,00
B	0,1	1	0,2	0,43	0,93
C	0,2	0,3	0,5	0,33	0,71
D	1	1	0,3	0,77	1,64
			massimo	0,93	

riparametrazione più sub pesi all'interno dello stesso criterio					
punti totali "assistenza tecnica"					5
Impresa	punti "attrezzatura tecnica"	punti "assistenza tecnica specifica"		somma voti	punteggio con riparametrazione
A	2,4	2		4,40	4,74
B	0,72	0,9286		1,65	1,78
C	1,44	0,7143		2,15	2,32
D	3	1,6429		4,64	5,00
			massimo	4,64	

I punteggi della qualità e della assistenza tecnica assegnati all'impresa così come sopra calcolati (punteggio con riparametrazione) saranno sommati e riparametrati a 1 per il calcolo del punteggio totale.

6.2 PREZZO

Valore 30 punti

Per il punteggio **Prezzo**, il concorrente dovrà presentare offerta esclusivamente in ribasso e specificare il prezzo offerto sull'importo del lavoro a base di gara, al netto degli oneri della sicurezza.

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

▪ **P_x** :

$$P_{xi} = 30 \times P_{min} / P_i$$

Dove:

P_{xi} = valore del punteggio attribuito al concorrente i-esimo

P_{min} = complemento a uno del ribasso massimo, offerta più bassa

P_i = complemento a uno del ribasso i-esimo

Esempio

ribasso 30% $P_{min}=P_i=0,7$ $P_{xi} = 0,7/0,7 \times 30$

ribasso 20% P_i 0,8 $P_{xi}=0,7/0,8 \times 30$

Le opere verranno aggiudicate a chi otterrà il maggior punteggio calcolato arrotondando ogni numero del conteggio alla seconda cifra decimale secondo le normali regole di approssimazione. 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 alla qualità.

L'aggiudicazione definitiva 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 tre membri, secondo quanto definito dal D. Lgs. 50/2016.

Qualora la procedura non ottenga, per qualunque ragione, tutte le superiori approvazioni, l'aggiudicazione sarà da intendersi priva d'effetto, senza che l'Aggiudicatario possa pretendere dalla Stazione Appaltante alcunché a titolo d'indennizzo, risarcimento, rimborso spese o a qualsiasi altro titolo.

Nessun concorrente avrà diritto a compensi, premi ed indennità di sorta per la presentazione delle offerte e questo tanto nel caso in cui la gara abbia risultato positivo che in quello in cui venga annullata.

6.3 DOCUMENTI DA FORNIRE IN SEDE DI GARA

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. La documentazione dell'Impresa dovrà essere composta di un capitolo per ogni sub criterio in modo da fornire per ogni sub criterio gli elementi utili alla commissione per l'attribuzione della valutazione.

L'impresa dovrà presentare tutti gli elementi richiesti (relazione, ecc) in un massimo di 50 facciate A4 arial 12 (allegati inclusi) e numero 10 elaborati grafici (massimo formato A0).

La Stazione appaltante potrà, a sua discrezione, chiedere ulteriore documentazione all'Impresa in fase di gara ad ulteriore conferma e verifica di quanto dichiarato.

In considerazione:

- del valore dell'appalto
- della documentazione di gara richiesta

si ritiene necessario un tempo di 25 giorni per la consegna delle offerte.

Oltre alla documentazione richiesta dal bando si dovrà fornire la seguente documentazione suddivisa in buste:

- 1) Relazione dell'Impresa da valutare qualitativamente a cura della commissione giudicatrice così come indicato nei paragrafi di cui sopra
- 2) offerta economica della Impresa

ART.7 CONDIZIONI DI AMMISSIBILITA' ALLA GARA

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

- la disponibilità, per tutta la durata dei lavori, dei mezzi d'opera terrestri 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;

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.

Le dichiarazioni del presente articolo formano parte integrante del contratto senza di che l'Amministrazione non sarebbe arrivata alla stipulazione del contratto stesso.

ART.8 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e le dimensioni delle opere che formano oggetto dell'Appalto, risultano dai disegni allegati al contratto.

Le opere verranno realizzate su tutto il territorio portuale.

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

PARTE I
QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

ART.9 MATERIALI IN GENERE

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

Tutti i materiali dovranno essere nuovi e di prima qualità.

L'Impresa dovrà consegnare all'ufficio della DL, prima della redazione del certificato di ultimazione dei lavori, completa ed esauriente documentazione relativamente ai collaudi, alle prove e ai controlli non distruttivi eseguiti sui materiali, in accordo ai disegni e alle Norme.

Durante l'esecuzione dei lavori, tale documentazione dovrà essere esibita su semplice richiesta dell'ufficio della DL.

PARTE II
MODALITÀ DI ESECUZIONE

ART.10 SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al DM 11 marzo 1988, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltretutto totalmente responsabile di eventuali danni alle persone e alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie eventualmente franate.

L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori), ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore, si applica il disposto del comma 3, dell'art. 36 del Capitolato generale d'appalto (Decreto Ministero LP 19 aprile 2000 n. 145).

ART.11 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui, tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni da parte della Stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in pristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della Stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'articolo 40 del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche a cura dell'Appaltatore.

ART.12 IMPIANTI ELETTRICI

12.1 DISPOSIZIONI GENERALI

12.1.1 Direzione dei lavori

Il Direttore dei lavori, per la pratica realizzazione dell'impianto, oltre al coordinamento di tutte le operazioni necessarie alla realizzazione dello stesso, deve prestare particolare attenzione alla verifica della completezza di tutta la documentazione, ai tempi della sua realizzazione e ad eventuali interferenze con altri lavori.

Verificherà inoltre che i materiali impiegati e la loro messa in opera siano conformi a quanto stabilito dal progetto.

Al termine dei lavori si farà rilasciare il rapporto di verifica dell'impianto elettrico come precisato nella «Appendice G» della Guida CEI 64-50=UNI 9620, che attesterà che lo stesso è stato eseguito a regola d'arte. Raccoglierà inoltre la documentazione più significativa per la successiva gestione e manutenzione.

12.1.2 Norme e Leggi

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte in rispondenza alla Legge 1° marzo 1968 n. 186 e DM 37/08. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico, oggetto del progetto e precisamente:

CEI 11-17: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata a 1.500 V in corrente continua.

CEI 64-2: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

CEI 103-1: Impianti telefonici interni.

CEI 64-50 = UNI 9620: Edilizia residenziale - Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

Inoltre vanno rispettate le disposizioni del DM 16 febbraio 1982 e della Legge 818 del 7 dicembre 1984 per quanto applicabili.

12.1.3 Qualità dei materiali elettrici

Dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte ovvero che riporti un marchio che ne attesti la conformità (per esempio IMQ), ovvero abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli Stati membri della Comunità Europea, oppure sia munito di una dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

Tutti i materiali dovranno essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.

12.1.4 Criteri di progetto.

Per gli impianti elettrici, nel caso più generale, è indispensabile l'analisi dei carichi previsti e prevedibili per la definizione del carico convenzionale dei componenti e del sistema.

Con riferimento alla configurazione e costituzione degli impianti, che saranno riportate su adeguati schemi e planimetrie, è necessario il dimensionamento dei circuiti sia per il funzionamento normale a regime, che per il funzionamento anomalo per sovracorrente.

Ove non diversamente stabilito, la caduta di tensione nell'impianto deve essere contenuta entro il 4% del valore nominale.

È indispensabile la valutazione delle correnti di corto circuito massimo e minimo delle varie parti dell'impianto. Nel dimensionamento e nella scelta dei componenti occorre assumere per il corto circuito minimo valori non superiori a quelli effettivi presumibili, mentre per il corto circuito massimo valori non inferiori ai valori minimali eventualmente indicati dalla normativa e comunque non inferiori a quelli effettivi presumibili.

È opportuno:

- ai fini della protezione dei circuiti terminali dal corto circuito minimo, adottare interruttori automatici con caratteristica L o comunque assumere per essi tempo d'intervento massimo 0,4 s;
- ai fini della continuità e funzionalità ottimale del servizio elettrico, curare il coordinamento selettivo dell'intervento dei dispositivi di protezione in serie, con particolare riguardo agli interruttori automatici differenziali.

Per gli impianti saranno fornite caratteristiche tecniche ed elaborati grafici.

12.1.5 Criteri di scelta dei componenti

I componenti devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme, scelti e messi in opera tenendo conto delle caratteristiche di ciascun ambiente (ad esempio gli interruttori automatici rispondenti alle norme CEI 23-3, le prese a spina rispondenti alla norma CEI 23-57, gli involucri di protezione rispondenti alle norme CEI 70-1).

12.2 INTEGRAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

12.2.1 Generalità sulle condizioni di integrazione

A tale scopo vanno formulate indicazioni generali relative alle condutture nei montanti (sedi, canalizzazioni separate, conduttori di protezione ed altre) o nei locali (distribuzione a pavimento o a parete, altre).

Per la definizione di tali indicazioni si può fare riferimento alla Guida CEI 64-50 ove non diversamente specificato.

È opportuno, in particolare, che prima dell'esecuzione e nel corso dei lavori vengano assegnati agli impianti elettrici spazi adeguati e/o compatibili con quelli per gli altri impianti tecnici, onde evitare interferenze dannose ai fini dell'installazione e dell'esercizio.

12.2.2 Impianto di terra

È indispensabile che la realizzazione del sistema dispersore proprio abbia luogo durante la prima fase delle opere edili nella quale è ancora possibile interrare i dispersori stessi senza particolari opere di scavo o di infissione, collegando, se del caso, anche i ferri dei plinti di fondazione, utilizzando così dispersori naturali.

I collegamenti di equipotenzialità principali devono essere eseguiti in base alle prescrizioni della norma CEI 64-8.

Occorre coordinare la realizzazione dei collegamenti equipotenziali, richiesti per tubazioni metalliche o per altre masse estranee all'impianto elettrico che fanno parte della costruzione; è opportuno che vengano assegnate le competenze di esecuzione.

Si raccomanda una particolare cura nella valutazione dei problemi di interferenza tra i vari impianti tecnologici interrati ai fini della corrosione. Si raccomanda peraltro la misurazione della resistività del terreno.

12.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

È opportuno predisporre tempestivamente l'organo di captazione sulla copertura ed adeguate sedi per le calate, attenendosi alle distanze prescritte dalle norme CEI 81-1. Si fa presente che le suddette norme prevedono anche la possibilità di utilizzare i ferri delle strutture edili alle condizioni indicate al punto 1.2.17 della norma stessa.

ART.13 LEGGE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I lavori oggetto dell'appalto dovranno essere eseguiti nel rispetto della Legge e della normativa in vigore.

Nonostante quanto sopra, considerata la complessità delle opere impiantistiche oggetto dell'appalto e per garantire una maggiore sicurezza degli operatori, si ritiene necessario applicare il DM 37 del 22 Gennaio 2008 per quanto concerne la Dichiarazione di conformità.

Conseguentemente 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. 7 del DM 37 del 22-1-2008.

ART.14 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.15 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.16 LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà al concordamento dei nuovi prezzi con le norme del D. Lgs. 50/2016.

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 si dovrà fare specifico riferimento al prezzario regionale edito dall'Unione Regionale Camere di Commercio della Liguria, indipendentemente dalla quantità delle nuove lavorazioni.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

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.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

ART.17 DURC

Ai sensi del D. Lgs. 50/2016, il DURC verrà acquisito dalla stazione appaltante nei termini e secondo le modalità stabilite dalla stessa.

ART.18 AVVALIMENTO

Si rimanda a quanto indicato nel bando di gara

ART.19 LEGGE SULLA TRASPARENZA ATTI PUBBLICI

Ai sensi dell'art. 53 del DLgs 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.20 SERVITÙ INERENTI ALLE ZONE DI LAVORO

Per tutta la durata dei lavori di cui al presente appalto, dovrà essere garantito il regolare svolgimento dell'attività portuale, assicurando in ogni caso il libero scorrimento sia del traffico veicolare sia di quello ferroviario.

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 in porto, 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 portuale e 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.

PARTE III PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI

ART.21 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 presenterà alla Direzione dei lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il programma esecutivo dettagliato dei lavori ai sensi del D. Lgs. 50/2016.

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

ART.22 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Si rimanda al bando di gara.

Tutta la documentazione contrattuale dovrà essere in lingua italiana.

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

La relazione generale non è parte del contratto.

Le analisi prezzi non fanno parte del contratto

ART.23 CAUZIONE DEFINITIVA

Si farà riferimento al D. Lgs. 50/2016 e s.m.e i.

ART.24 POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI E RESPONSABILITA' CIVILE VERSO TERZI

Facendo riferimento al D. Lgs. 50/2016 si definisce la somma assicurata per danni subiti dalla stazione appaltante quali l'importo del contratto con estensione di pari importo dei lavori per 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 2.500.000,00 .

ART.25 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

L'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori deve essere preventivamente autorizzato dall'Amministrazione e dalla Direzione Lavori. Si farà riferimento alle disposizioni del D. Lgs. 50/2016.

ART.26 CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori sarà effettuata secondo i principi del D. Lgs. 50/2016, le prescrizioni del DL e quanto in lex specialis.

Si potrà fare ricorso alla consegna in via di urgenza qualora ricorrano le condizioni dell'art. 32 del codice dei contratti.

L'Amministrazione si riserva il diritto di consegnare i lavori nel loro complesso contemporaneamente, ovvero per parti in più riprese: in questo caso la data legale della consegna, a tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella del primo verbale di consegna parziale.

Della consegna sarà redatto apposito verbale. Dalla data della consegna decorreranno i termini contrattuali.

ART.27 TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER RITARDO

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori è fissato in giorni 730 da intendersi giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla data dell'ultimo verbale di consegna.

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

La penale pecuniaria, di cui al DLgs 50/16, rimane stabilita nella misura dell'1 (uno) per mille per ogni giorno di ritardo fino ad un massimo del 10 %, indipendentemente dal tempo di esecuzione dei lavori dichiarato dall'Impresa, oltre i termini fissati per l'ultimazione dei lavori o per il singolo intervento di cui sia stata stabilita con la Direzione Lavori la durata.

Per le eventuali sospensioni dei lavori si applicheranno le disposizioni della vigente normativa.

ART.28 PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA

L'Amministrazione si riserva il diritto di procedere alla presa in consegna anticipata delle aree e/o degli impianti. Della presa in consegna anticipata verrà redatto apposito "verbale di accertamento ai fini della presa in consegna anticipata" se ritenuto necessario.

ART.29 RESTITUZIONE DELLE AREE

Al termine dell'appalto ed entro 15 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.

ART.30 PAGAMENTI IN ACCONTO

L'Impresa Appaltatrice avrà diritto a un pagamento in acconto in corso d'opera ogni qualvolta il suo credito, ad insindacabile giudizio della D.L., al netto del ribasso d'asta raggiunge le seguenti percentuali:

Per i lavori a misura

Ogni qualvolta, il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute raggiunga l'importo di Euro 200.000,00 (duecentomila/00).

Nel caso in cui dalla data dell'ultimo stato di avanzamento siano trascorsi un periodo di 4 mesi ed il credito non abbia raggiunto l'importo di Euro 200.000,00 si procederà comunque al pagamento dell'acconto qualunque sia l'importo.

Gli importi sopra citati si intendono al lordo del ribasso d'asta.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

ART.31 CONTO FINALE

Ai sensi del D. Lgs. 50/2016, si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 180 giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

ART.32 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE DEI LAVORI

Ai sensi del D. Lgs. 50/2016, il Certificato di regolare esecuzione dei lavori sarà emesso entro 90 giorni dalla data di ultimazione dei lavori.

ART.33 GARANZIA

Ai sensi del D. Lgs. 50/2016 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 regolare esecuzione dei lavori non potesse essere redatto entro i 90 giorni stabiliti dal capitolato speciale d'appalto, il periodo di garanzia decorrerà a partire dal 90° 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.34 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

La definizione di possibili controversie tra l'Impresa appaltatrice e la Stazione appaltante potrà avvenire secondo del D. Lgs. 50/2016.

ART.35 PROPRIETÀ DEI MATERIALI D'ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE ED EVENTUALE SMALTIMENTO

Ai fini del deposito temporaneo dei rifiuti la stazione appaltante renderà disponibile all'impresa una adeguata area di cantiere su richiesta dell'Impresa stessa ai sensi del Dlgs 152/2006.

Ai sensi dell'art. 36 comma 3 del Capitolato generale, 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 Dlgs 152/2006.

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.

Ai sensi dell'art. 186 del Dlgs 152/2006 l'Impresa può utilizzare terre di scavo come materiali da costruzione previa le necessarie approvazioni dell'ARPAL.

Eventuali rifiuti provenienti dalle demolizioni potranno essere utilizzati come materiali da costruzione previa adeguati trattamenti a cura e carico dell'Impresa come previsto dal Dlgs 152/2006.

L'Impresa dovrà provvedere all'iscrizione all'albo dei gestori dei rifiuti e dovrà eseguire tutte le prescrizioni in relazione al trasporto dei rifiuti indicate dal Dlgs. 152/2006.

ART.36 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.37 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.38 MONTACCI

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.39 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELLO APPALTATORE - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

- 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'inghiainamento 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 del DM 37 del 22-1-2008, 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.
- 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.
- 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'osservanza e l'applicazione, nei casi di applicazione del DL n° 81 del 9 aprile 2008 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.
- 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;
- 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.
- 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 Stato nonché al pagamento relativo ad altri oneri ed eventuali licenze e permessi rilasciati dalle Autorità Doganali e Marittime.
- Ogni spesa relativa a prove ed esperimenti di laboratorio per l'accertamento delle buone qualità dei materiali e della perfetta rispondenza ai requisiti.
- 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.

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

ART.40 DISPOSIZIONI GENERALI AI PREZZI DEI LAVORI, A MISURA ED A CORPO

- a) Per i lavori 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.41 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.42 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.