



**AZIENDA GARDESANA SERVIZI S.p.A.**

*Via 11 settembre, 24 - 37019 Peschiera del Garda (VR) –  
Tel. 045 6445211  
e-mail [ags@ags.vr.it](mailto:ags@ags.vr.it)*

**FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI DUE  
PRODUTTORI DI OZONO PER L'IMPIANTO DI  
POTABILIZZAZIONE DEL SERBATOIO ROCCA DI  
GARDA - Progetto 20030**

**CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E  
PRESTAZIONALE**

*Peschiera del Garda, luglio 2020*

**INDICE**

PARTE PRIMA	2
Definizione tecnica ed economica dell'appalto	2
CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	2
Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni	2
Art. 2. Stima dell'appalto	3
Art. 3. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	4
CAPO 2. TERMINI PER L'ESECUZIONE	5
Art. 4. Consegna e inizio installazione della fornitura	5
Art. 5. Termini per l'ultimazione della fornitura	5
Art. 6. Prove di funzionamento, avviamento, regolarizzazione e consegna degli impianti all'Ente aggiudicatore	5
Art. 7. Proroghe	6
Art. 8. Sospensioni ordinate dalla DL	7
Art. 9. Sospensioni ordinate dal RUP	8
Art. 10. Garanzie funzionali	8
Art. 11. Programma esecutivo della fornitura dell'appaltatore e piano di qualità	8
Art. 12. Inderogabilità dei termini di esecuzione	9
Art. 13. Termini per il collaudo	10
CAPO 3. CONTABILIZZAZIONE DELLA PRESTAZIONE	10
Art. 14. Prezzi a corpo	10
Art. 15. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera	10
CAPO 4. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	11
Art. 16. Variazione dell'esecuzione	11
Art. 17. Varianti per errori od omissioni progettuali	12
CAPO 5. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	12
Art. 18. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	12
Art. 19. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere	13
Art. 20. DUVRI	14
Art. 21. Piano operativo di sicurezza (POS)	14
Art. 22. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	14
Art. 23. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	15
Art. 24. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)	16
CAPO 6. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	16
Art. 25. Ultimazione della fornitura	16
Art. 26. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione	17
Art. 27. Presa in consegna delle prestazioni ultimate	17
CAPO 7. NORME FINALI	18
Art. 28. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	18
Art. 29. Restituzione grafica e fotografica delle prestazioni eseguite	19
Art. 30. Conformità agli standard sociali	20
Art. 31. Condizioni ambientali	20
Art. 32. Custodia del cantiere	21
Art. 33. Cartello di cantiere	21
PARTE SECONDA	25
Specifiche tecniche	25
CAPO 8. SPECIFICHE TECNICHE	25
Art. 34. Materiali in genere	25
Art. 35. Tubazioni in polietilene corrugato	25
CAPO 9. CARATTERISTICHE TECNICHE	26
Art. 36. Generatori di ozono	26
Art. 37. Elettrodi di generazione ozono	27
Art. 38. Interfaccia operatore controllo di processo	27
Art. 39. Sistema di analizzatore ozono in aria	27
Art. 40. Sistema di preparazione aria	28
Art. 41. Sistema di miscelazione e contatto ozono/acqua	28
Art. 42. Sistema di distruzione ozono residuo	28
Art. 43. Sicurezza apparecchiature elettromagnetiche	28
PARTE TERZA	29
CAPO 10. NORME TECNICHE D'ESECUZIONE DEL SERVIZIO	29
Art. 44. Prescrizioni generali	29
Art. 45. Direzione tecnica del cantiere	29
CAPO 11. NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLA FORNITURA	29
Art. 46. Generalità	29

# PARTE PRIMA

## Definizione tecnica ed economica dell'appalto

### CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

#### Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'Appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione di due nuovi produttori di ozono per l'impianto di potabilizzazione del serbatoio Rocca di Garda.
2. Gli interventi sono così individuati: fornitura di due nuovi produttori di ozono con il relativo quadro di comando, rimozione vecchi quadri dei produttori di ozono ed installazione dei nuovi quadri produttori di ozono con l'esecuzione collegamenti idraulici ed elettrici.
- a) denominazione conferita dall'Ente Aggiudicatore: "fornitura ed installazione di due nuovi produttori di ozono per il serbatoio Rocca di Garda" – progetto cod. AGS n. 20030;
- b) descrizione sommaria: Al serbatoio Rocca di Garda la potabilizzazione dell'acqua viene effettuata tramite l'ozonizzazione dell'acqua grezza, il passaggio attraverso filtri a sabbie e carboni e la disinfezione finale a biossido di cloro. La parte di ozonizzazione viene effettuata da due vecchi produttori di ozono della ditta Baden che funzionano alternativamente in modo che ci sia sempre la regolare potabilizzazione dell'acqua anche se uno dei due dovesse fermarsi a causa di un guasto. La ditta dovrà effettuare l'installazione dei nuovi produttori di ozono in modo che ci sia continuità del servizio di potabilizzazione, potrebbe essere necessario lasciare uno dei due vecchi produttori di ozono attivo per il tempo necessario per consentire che ad i nuovi produttori di essere operativi.
3. Sono compresi nell'appalto tutte le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il completo compimento alla fornitura e secondo le condizioni stabilite dal capitolato d'onere, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. La consegna della fornitura e la sua installazione è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 65, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)	
8418632AE4	

6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:
  - a) **Codice dei contratti:** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 di seguito "codice";
  - b) **Regolamento:** D.M. 7/3/2018, n. 49: "Approvazione della linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del Direttore dei Lavori";
  - c) **Decreto n. 81 del 2008:** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, attuativo dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

- d) **Ente Aggiudicatore:** Azienda Gardesana Servizi S.p.A. con sede in Via 11 Settembre n. 24 del Comune di Peschiera del Garda (VR), tel. 045/6445211 – n. FAX 045/6445299 – Sito internet [www.ags.vr.it](http://www.ags.vr.it), in qualità di soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto;
- e) **Appaltatore:** il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;
- f) **RUP:** Responsabile unico del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
- g) **DL:** l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dall'ente aggiudicatore, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 e, in presenza di direttori operativi e assistenti di cantiere, commi 4 e 5, del Codice;
- h) **DURC:** il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice;
- i) **SOA:** l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione degli art. 83, comma 2 e 216 comma 14, del Codice;
- l) **PSC:** il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
- m) **POS:** il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2001;
- n) **Costo del lavoro** (anche **CL**): il costo del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dall'ente aggiudicatore sulla base delle tabelle ministeriali di riferimento di cui agli articoli 23, comma 16 e 97, comma 5, lettera d), del Codice a all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- o) **Costi di sicurezza aziendali** (anche **CS**): i costi che deve sostenere l'appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli articoli 95, comma 10, e 97, comma 5, lettera c), del Codice, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- p) **Oneri di sicurezza** (anche **OS**): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 23, comma 15, del Codice, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I. n. 212 del 12 settembre 2014);
- q) **CSE:** il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008.

## Art. 2. Stima dell'appalto

La stima dell'appalto posto a base dell'affidamento è definita dalla seguente tabella (importi in euro):

<i>Importi in euro</i>				<b>TOTALE</b>
<b>1</b>	<b>Opere (L) IN APPALTO</b> incluso arrotondamento			290.000,00
	<i>Importi in euro</i>	<b>a corpo (C)</b>	<b>a misura (M)</b>	<b>in economia (E)</b>
<b>2</b>	<b>Oneri di sicurezza (OS)</b>	<b>5.000,00</b>		<b>-</b>
				<b>5.000,00</b>

<b>T</b>	<b>IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)</b>	<b>295.000,00</b>
----------	---------------------------------------	-------------------

gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	<i>Importi in euro</i>	<b>soggetti a ribasso</b>	<b>NON soggetti a ribasso</b>
1	opere (L) colonna (TOTALE)	290.000,00	
2	Oneri di sicurezza (OS) colonna (TOTALE)		5.000,00

Costo del lavoro (inteso come costo del personale o della manodopera inclusi gli oneri previdenziali, assistenziali e ogni altro onere riflesso, ai sensi dell'art. 23, comma 16 del Codice, è stato stimato secondo la seguente tabella

<b>COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE ADDETTO ALLE AZIENDE INDUSTRIALI METALMECCANICHE- AZIENDE PRIVATE</b>		
D.D. n. 56 del 12/09/2019 della Direzione Generale dei Rapporti di Lavoro e delle Relazioni Industriali – Div. IV giugno 2019		_____
<i>OPERAIO</i>	3° livello	21,00
<i>OPERAIO</i>	3S° livello	21,42
<i>OPERAIO</i>	4° livello	21,90
<i>OPERAIO</i>	5° livello	23,44
<b>MONTE ORARIO STIMATO</b>		
<i>OPERAIO 3° LIVELLO</i>		36
<i>OPERAIO 3S LIVELLO</i>		99,5
<i>OPERAIO 4° LIVELLO</i>		399,5
<i>OPERAIO 5° LIVELLO</i>		399,5
<b>COSTO MANODOPERA STIMATO</b>		
<i>OPERAIO 3° LIVELLO</i>		756
<i>OPERAIO 3S LIVELLO</i>		2.131,29
<i>OPERAIO 4° LIVELLO</i>		8.749,05
<i>OPERAIO 5° LIVELLO</i>		9.364,28
<b>TOTALE COSTO STIMATO DELLA MANODOPERA</b>		<b>21.000 €</b> <i>(pari al 7,2% sull'importo dell'appalto soggetto a ribasso)</i>

### **Art. 3. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato Speciale descrittivo prestazionale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione dei materiali si applica l'articolo 6 del D.M. n. 49/2018.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.

## **CAPO 2. TERMINI PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 4. Consegna e inizio installazione della fornitura**

1. Il D.L. provvede alla consegna del servizio in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 8, comma 1 lett. a), D.L. n. 76/2020, comunicando il giorno e il luogo in cui l'appaltatore deve presentarsi munito del personale, dei materiali e delle attrezzature idonee a dare corretta esecuzione alla prestazione.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna del servizio, la D.L. fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 3 (tre) giorni e non superiore a 10 (dieci) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà dell'Ente aggiudicatore di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento della fornitura e installazione, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione, in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di legge prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e la prestazione non può essere iniziata.
4. Le disposizioni sulla consegna si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

### **Art. 5. Termini per l'ultimazione della fornitura**

1. Il tempo utile per ultimare tutte le installazioni delle forniture comprese nell'appalto è fissato in giorni 120 (centoventi) naturali, consecutivi e decorrenti dalla data del verbale di consegna della fornitura, suddivisi come segue:
  - 1) Produzione generatori di ozono e ordinazione apparecchiature accessorie: giorni 118 (centodiciotto);
  - 2) Smantellamento vecchi quadri ed installazioni nuovi quadri avviamento e messa a regime degli impianti: giorni 5 (cinque)
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. Il periodo di avviamento, messa a regime, taratura e regolarizzazione di tutta la fornitura e installazione risulterà concluso solo se saranno trascorsi i 25 giorni di durata contrattuale per l'avviamento e la messa a regime delle opere realizzate e se risulteranno soddisfatte le garanzie richieste; concluso positivamente tale periodo verrà redatto il Verbale di Ultimazione delle opere.

### **Art. 6. Prove di funzionamento, avviamento, regolarizzazione e consegna degli impianti all'Ente aggiudicatore**

1. Le forniture e installazioni realizzate nell'ambito del presente appalto saranno avviate a cura dell'Appaltatore che provvederà con proprio personale (tecnico, specializzato e di manovalanza) alla piena regolarizzazione degli impianti nel suo complesso.

2. Le attività di avviamento e messa a regime delle opere, che si ricorda rimangono a completo carico dell'Appaltatore, comprenderanno, oltre alle normali operazioni di taratura e regolarizzazione connesse con il processo, anche tutte le operazioni utili a far funzionare le apparecchiature e la strumentazione installata, ad individuare e correggere le eventuali anomalie di esecuzione e funzionamento delle apparecchiature realizzate, ed a completare tutte quelle interconnessioni con quelle preesistenti che, per loro natura, devono essere fatte solo dopo la messa in funzione delle nuove installazioni, il tutto allo scopo di raggiungere la piena regolarizzazione dell'impianto nel suo complesso.
3. L'Appaltatore, non appena ultimati i montaggi ed eseguite le prove di corretto funzionamento dei singoli macchinari, ne darà comunicazione scritta (mediante Posta Elettronica Certificata o lettera raccomandata) alla Direzione Lavori; contestualmente dovrà consegnare alla DL la seguente documentazione minima:
  - 1) Dichiarazione di Conformità dei quadri elettrici forniti alla Regola dell'Arte di cui al D.M. 37/08;
  - 2) Dichiarazione di Conformità ai requisiti di sicurezza delle singole apparecchiature e delle opere realizzate nel loro insieme in conformità con quanto regolamentato dal D.P.R. 24/07/1996 n.459 e ss.mm.ii.;
  - 3) Manuali operativi e di sicurezza degli impianti consegnati;e ogni documentazione eventualmente necessaria ad ottenere:
  - 4) i nullaosta dai vari Enti di controllo interessati (VV.FF., USSL, ISPESL, ecc.) in ragione della tipologia delle opere da avviare.
4. La DL, dopo aver ricevuto la comunicazione e la documentazione di cui sopra, verifica, anche per le sezioni di impianto esistenti ed adeguate, la ultimazione dei montaggi e le prove di corretto funzionamento dei singoli macchinari, redige il Verbale della verifica e, con il medesimo Verbale, autorizza anche l'esecuzione delle attività di avviamento e messa a regime.
5. Tutti i costi occorrenti per svolgere il periodo di avviamento e di messa a regime dell'impianto (manodopera, ecc., con la sola esclusione dell'energia elettrica che verrà fornita dall' Ente aggiudicatore) resteranno a carico dell'Appaltatore.
6. Di tutte le prove e controlli verrà redatto Verbale; qualora il loro esito non risultasse favorevole esse saranno ripetute fino ad esito favorevole.
7. Al termine del periodo di avviamento nonché ad esito favorevole di tutte le prove, verrà redatto il Verbale di avvenuta messa a regime dell'impianto nel suo complesso e le opere avviate e messe a regime verranno prese in consegna dall' Ente aggiudicatore, con la firma di appositi Verbali di consegna.
8. L'Appaltatore, in sede di consegna, dovrà fornire, in triplice copia, tutti i disegni aggiornati di quanto effettivamente costruito e posto in opera, gli schemi dettagliati dell'impianto elettrico, le caratteristiche delle macchine e degli apparecchi, le istruzioni per il loro montaggio, smontaggio e funzionamento, nonché il manuale operativo dell'impianto e delle sue singole parti.
9. Durante il periodo di avviamento di ogni impianto, che comprenderà oltre alle attività di manovra, conduzione e manutenzione delle apparecchiature, anche le attività di riparazione, correzione e completamento della fornitura e installazione, l'Ente aggiudicatore affiancherà il personale dell'Appaltatore con proprio personale che dovrà ricevere ed acquisire le informazioni occorrenti in merito alle specifiche funzioni dell'impianto.

## **Art. 7. Proroghe**

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare le forniture nel termine contrattuale di cui all'articolo 5, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 (quarantacinque) giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la

richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.

3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere della DL se questi non si esprime entro 10 (dieci) giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere della DL se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 5, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.

## **Art. 8. Sospensioni ordinate dalla DL**

1. In caso di forza maggiore, condizioni climatiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano, in via temporanea, che l'installazione della fornitura proceda utilmente a regola d'arte, la DL d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dell'installazione della fornitura redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore;
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
  - a) l'indicazione dello stato di avanzamento della fornitura e della sua installazione;
  - b) l'adeguata motivazione a cura della DL;
  - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Ente aggiudicatore. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice, in quanto compatibili.
4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
5. Non appena cessate le cause della sospensione la DL redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dell'esecuzione è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.
6. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice, se la sospensione, o le sospensioni, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; l'Ente aggiudicatore può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della

sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate delle prestazioni, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare delle prestazioni sospese e l'importo totale delle prestazioni previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo della fornitura di cui al successivo art. 11.

## **Art. 9. Sospensioni ordinate dal RUP**

1. Il RUP può ordinare la sospensione del servizio per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare di sospendere l'installazione della fornitura ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni in materia di verbali di sospensione e di ripresa dell'esecuzione, in quanto compatibili.
4. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:
  - a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;

## **Art. 10. Garanzie funzionali**

1. L'appaltatore, per il fatto stesso di aver presentato la propria offerta, dovrà ottemperare alle garanzie connesse, in generale, con una buona esecuzione, nonché, in particolare, con le seguenti prescrizioni:
  - a) Le prestazioni delle macchine dovranno corrispondere alle specifiche minime definite dal progetto esecutivo approvato e tutte le apparecchiature dovranno essere in grado di espletare perfettamente la funzione cui ciascuna di esse è destinata;
  - b) l'impianto dovrà risultare in regola con le vigenti normative (USSL, ISPEL, CEI, VV.FF., ecc.) e possedere le dovute certificazioni;
  - c) le tubazioni ed in genere tutti i collegamenti destinati a convogliare acqua, aria ed ogni altro fluido, dovranno risultare in grado di sopportare una pressione pari almeno al doppio della pressione di esercizio.

## **Art. 11. Programma esecutivo della fornitura dell'appaltatore e piano di qualità**

1. Prima dell'inizio della fornitura, l'appaltatore predispone e consegna alla DL un proprio programma esecutivo della fornitura, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento della fornitura alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla DL, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la DL si sia pronunciata, il programma esecutivo si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei

termini di ultimazione.

2. Il programma esecutivo della fornitura dell'appaltatore può essere modificato o integrato dall' Ente aggiudicatore, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione della fornitura e in particolare:
  - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento della fornitura, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi dell'Ente aggiudicatore;
  - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dall' Ente aggiudicatore, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dall'Ente aggiudicatore o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dalla fornitura intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale dell'Ente aggiudicatore;
  - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
3. La fornitura è comunque eseguita nel rispetto del crono-programma predisposto dall'Ente aggiudicatore e integrante il progetto esecutivo; tale crono-programma può essere modificato dall'Ente aggiudicatore al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

## **Art. 12. Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio della fornitura, della sua mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
  - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla D.L. o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
  - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per l'esecuzione delle opere, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
  - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale;
  - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
  - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
  - h) le sospensioni disposte dall'Ente aggiudicatore, dalla D.L., dal Coordinatore per la sicurezza o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
  - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio della fornitura, della sua mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della sua ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con l'Ente aggiudicatore, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto all'Ente aggiudicatore medesimo le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe, di sospensione dei lavori, per la disapplicazione delle penali, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del contratto.

### **Art. 13. Termini per il collaudo**

1. Al termine della fornitura, verrà eseguito il collaudo, ai sensi del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine di due mesi dall'ultimazione della fornitura. Verranno controllate tutte le condizioni generali dell'impianto ed in particolare il rispetto delle garanzie c.d. "Garanzie funzionali".
2. Fino al collaudo l'Appaltatore sarà completamente responsabile del buon funzionamento dell'impianto e dovrà provvedere immediatamente, a sua totale cura e spese, alla sostituzione, riparazione e messa in ordine di quei macchinari, apparecchi e materiali che risultassero difettosi o non funzionanti correttamente, esclusa la normale usura.
3. La garanzia sulle macchine e le apparecchiature dovrà essere ottemperata intervenendo tempestivamente con la riparazione o la sostituzione delle parti eventualmente risultanti difettose; l'Ente aggiudicatore comunicherà gli eventuali guasti e l'Appaltatore dovrà provvedere nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine massimo di 10 giorni, decorsi i quali l'Ente aggiudicatore potrà provvedere, senza ulteriori formalità, ad effettuare direttamente ed in danno ogni riparazione e sostituzione che riterrà necessaria.

## **CAPO 3. CONTABILIZZAZIONE DELLA PRESTAZIONE**

### **Art. 14. Prezzi a corpo**

1. Nel corrispettivo per l'esecuzione della fornitura a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per consegnare la prestazione compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto, nessun compenso può essere richiesto per forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione della prestazione a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione della prestazione appaltata secondo la regola dell'arte.
2. La contabilizzazione della fornitura è effettuata applicando all'importo il ribasso contrattuale.
3. Gli oneri per la sicurezza sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo della fornitura negli atti progettuali e nella Documentazione di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

### **Art. 15. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera**

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla DL.

## **CAPO 4. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 16. Variazione dell'esecuzione**

1. Fermi restando i limiti e le condizioni di cui al presente articolo, l'Ente aggiudicatore si riserva la facoltà di introdurre nelle prestazioni oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio delle prestazioni aggiuntive eseguite in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dell'articolo 106, comma 12, del Codice. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.
2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:
  - a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;
  - b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione della prestazione oggetto della contestazione;
  - c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio della prestazione oggetto di tali richieste.
3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e), non sono considerati varianti gli interventi disposti dalla DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% (cinque per cento) dell'importo del contratto stipulato e purché non essenziali o sostanziali ai sensi dell'articolo 106, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice, sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'Ente aggiudicatore, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento della prestazione e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
  - a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
  - b) non è alterata la natura generale del contratto;
  - c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento) di cui all'articolo 106, comma 7, del Codice;
  - d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
  - e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
  - f) non siano imputabili a errori od omissioni progettuali.
5. Nel caso di cui al comma 4 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.
6. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione della fornitura e installazione, nella misura strettamente indispensabile.

7. Durante il corso dell'installazione l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al comma 3, se non comportino rallentamento o sospensioni e non riducano o compromettano le caratteristiche e le prestazioni previste dal progetto. Tali variazioni, previo accoglimento motivato da parte della DL devono essere approvate dal RUP, che ne può negare l'approvazione senza necessità di motivazione diversa dal rispetto rigoroso delle previsioni poste a base di gara. Il relativo risparmio di spesa costituisce economia per metà costituisce economia a favore dell'Ente aggiudicatore e per metà è riconosciuto all'appaltatore.

### **Art. 17. Varianti per errori od omissioni progettuali**

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione della prestazione oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, l'Ente aggiudicatore procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dall'Ente aggiudicatore; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

## **CAPO 5. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **Art. 18. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza**

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere all'Ente aggiudicatore, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
  - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
  - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
  - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
  - d) il DURC;
  - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
  - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
  - a) una dichiarazione di accettazione del DUVRI di cui all'articolo 20, con le eventuali richieste di adeguamento;
  - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 21.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
  - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
  - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice, se il consorzio intende eseguire la prestazione direttamente con la propria organizzazione consortile;
  - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione delle installazioni ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione della prestazione; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici, gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
  - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del Codice; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
  - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
  - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 21, comma 3, l'impresa affidataria comunica all'Ente aggiudicatore gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso delle installazioni ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

## **Art. 19. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere**

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
  - a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle prestazioni previste nel cantiere;
  - b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;

- c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza delle prestazioni affidate;
  - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'appaltatore predisporre, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
  3. L'appaltatore garantisce che le prestazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «*incident and injury free*».

## **Art. 20. DUVRI**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il DUVRI messo a disposizione dall'Ente aggiudicatore.

## **Art. 21. Piano operativo di sicurezza (POS)**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio delle prestazioni, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione della fornitura e installazione. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle prestazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato all'Ente aggiudicatore, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio delle prestazioni per le quali esso è redatto.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole prestazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC.

## **Art. 22. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio delle installazioni e quindi periodicamente, a richiesta dell'Ente aggiudicatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali.

L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione delle prestazioni.

4. Il DUVRI e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 17 del Codice, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

### **Art. 23. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera**

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso delle prestazioni, e in particolare:
  - a) nell'esecuzione delle prestazioni che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende metalmeccaniche e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolge la fornitura e installazione;
  - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - c) è responsabile nei confronti dell'Ente aggiudicatore dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti dell'Ente aggiudicatore;
  - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del codice, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, l'Ente aggiudicatore può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'esecuzione, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.
3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente

la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

## **Art. 24. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dall'Ente aggiudicatore. Qualora l'Ente aggiudicatore per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato all'Ente aggiudicatore dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di saldo.
4. Ai sensi dell'articolo 4 del Regolamento generale e dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, l'Ente aggiudicatore:
  - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
  - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo;
  - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
5. Nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, l'Ente aggiudicatore contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste l'Ente aggiudicatore pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

## **CAPO 6. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

### **Art. 25. Ultimazione della fornitura**

1. Al termine delle prestazioni e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore la DL redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dell'installazione la DL procede all'accertamento sommario della regolarità delle

prestazioni eseguite.

2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di realizzazione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno all'Ente aggiudicatore. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista nel capitolato d'onere, in proporzione all'importo della parte delle forniture che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Non può ritenersi verificata l'ultimazione della fornitura se l'appaltatore non ha consegnato alla DL le certificazioni e i collaudi tecnici specifici, dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori o installatori. La DL non può redigere il certificato di ultimazione e, se redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini di cui al comma 1, né i termini per il pagamento della rata di saldo.

## **Art. 26. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione**

1. Il certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di 2 (due) mesi dall'ultimazione dell'installazione ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dell'impianto l'Ente aggiudicatore può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche delle prestazioni in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale e nel contratto.
3. Sino all'approvazione del certificato di cui al comma 1, l'Ente aggiudicatore ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.
4. Fatti salvi i casi di diversa successiva determinazione dell'Ente aggiudicatore o del verificarsi delle condizioni che rendano necessario o anche solo opportuno il collaudo delle opere, in tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale si fa menzione del "collaudo" si deve intendere il "Certificato di regolare esecuzione" di cui all'articolo 102, comma 2, secondo periodo, e comma 8, del codice.

## **Art. 27. Presa in consegna delle prestazioni ultimate**

1. L'Ente aggiudicatore si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le prestazioni con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 25, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.
2. Se l'Ente aggiudicatore si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle prestazioni, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle stesse.

## CAPO 7. NORME FINALI

### Art. 28. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.
  - a) la fedele esecuzione di quanto offerto in sede di gara e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le prestazioni eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle prestazioni. In ogni caso, l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
  - b) l'assunzione in proprio, tenendone indenne l'Ente aggiudicatore, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
  - c) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
  - e) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, dell'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione delle installazioni che l'Ente aggiudicatore intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'Ente aggiudicatore, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
  - f) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
  - g) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
  - h) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli delle opere tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
  - i) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione delle prestazioni deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle realizzazioni eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
  - l) l'adozione, nel compimento di tutte le prestazioni, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette alle prestazioni stesse e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati l'Ente aggiudicatore, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dell'esecuzione della fornitura e installazione.
  - m) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere o dall'impianto, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione delle installazioni;

- n) il divieto di autorizzare terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle prestazioni oggetto dell'appalto, salvo esplicita autorizzazione scritta dell'Ente aggiudicatore;
  - o) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal d.p.c.m. 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
  - p) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio;
  - q) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata delle installazioni della cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle prestazioni appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
  - r) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione delle prestazioni, presso tutti i soggetti interessati, direttamente o indirettamente alle installazioni, diversi dall'Ente aggiudicatore (ConSORZI, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione alle esecuzioni), tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle prestazioni e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti la prestazione affidata.
4. L'appaltatore è altresì obbligato:
- a) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
  - b) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
5. L'appaltatore deve produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle realizzazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure, a richiesta della D.L., la documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, recante in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

## **Art. 29. Restituzione grafica e fotografica delle prestazioni eseguite**

1. L'Appaltatore dovrà, in sede di consegna provvisoria all'Ente aggiudicatore delle prestazioni compiute, fornire tutti i disegni aggiornati di quanto effettivamente installato e posto in opera, gli schemi dettagliati dell'impianto elettrico, le caratteristiche delle macchine e degli apparecchi, le istruzioni per il loro montaggio, smontaggio e funzionamento, nonché il manuale operativo dell'impianto e delle sue singole parti e, in particolare i seguenti elaborati:
- tavole di tutte le realizzazioni elettromeccaniche e degli impianti con i relativi particolari costruttivi,
  - tavole delle connessioni elettriche, tutte opportunamente dimensionate e quotate;
2. Gli elaborati grafici dovranno essere consegnati in duplice copia cartacea ed in forma informatizzata in formato DWG. La simbologia grafica, i livelli e le altre informazioni dovranno essere preventivamente concordate con la Direzione lavori.

## **Art. 30. Conformità agli standard sociali**

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «B» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.
2. I materiali, le pose e le prestazioni oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte dell'Ente aggiudicatore, della conformità ai predetti standard, l'appaltatore è tenuto a:
  - a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che l'Ente aggiudicatore ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
  - b) fornire, su richiesta dell'Ente aggiudicatore ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
  - c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dall'Ente aggiudicatore o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte dello stesso Ente aggiudicatore;
  - d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dall'Ente aggiudicatore, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Ente aggiudicatore, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
  - e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita all'Ente aggiudicatore, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.
4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 l'Ente aggiudicatore può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 20, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

## **Art. 31. Condizioni ambientali**

1. Con la firma del contratto, l'Appaltatore riconosce di essersi reso pienamente edotto e di avere tenuto debito conto di tutte le condizioni ambientali e delle circostanze ed alee ad esse connesse che possono avere influenza sull'esecuzione del contratto e sulla determinazione del prezzo a corpo della prestazione. Dichiara quindi di avere preso esatta conoscenza del luogo dove devono essere installati i quadri elettrici e le opere elettromeccaniche nonché, tra l'altro, delle condizioni sanitarie delle zone, delle condizioni meteorologiche, del regime delle acque, delle possibilità di approvvigionamento idrico e dei materiali, delle vie di accesso, delle possibilità di transito, delle distanze dei cantieri di lavoro dai centri abitati, dell'ubicazione e condizione dei luoghi idonei per eventuali cave e discariche e di avere considerato i vincoli a lui derivanti dallo svolgimento contemporaneo degli altri lavori che si eseguono per conto dell'Ente aggiudicatore.
2. L'Appaltatore dovrà assicurare, per tutta la durata della fornitura, il pieno rispetto della normativa vigente in materia ambientale e la piena ottemperanza alle eventuali prescrizioni impartite dagli

Enti di tutela ambientale in fase di approvazione del progetto od in corso di esecuzione delle prestazioni.

### **Art. 32. Custodia del cantiere**

1. È a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà dell'Ente aggiudicatore e ciò anche durante periodi di sospensione delle prestazioni e sino alla presa in consegna delle realizzazioni da parte dell'Ente aggiudicatore.

### **Art. 33. Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero due esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; è fornito in conformità al modello di cui all'allegato «C».

<b>Allegato «B»</b>	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A STANDARD SOCIALI MINIMI di cui all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (Art. 30)</b>
---------------------	---

### Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi

*Il sottoscritto .....*  
*in qualità di rappresentante legale dell'impresa*  
*i.....*

#### **dichiara:**

*che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:*

- *le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;*
- *la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;*
- *la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;*
- *la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);*
- *la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);*
- *la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948;*
- *art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989;*
- *la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).*

*Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato.*

#### **Convenzioni fondamentali dell'ILO:**

#### **Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n. 182)**

- *I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.*
- *L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni.*
- *I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.*
- *Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente. Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.*

#### **Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)**

- *È proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.*

- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

**Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)**

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

**Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)**

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma, .....

Data:.....

Timbro

Allegato «C»

**CARTELLO DI CANTIERE (Art. 33)**

Ente appaltante: \_\_\_\_\_

Dipartimento/Settore/Unità operativa \_\_\_\_\_

**LAVORI DI**

Progetto approvato con \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

**Progetto esecutivo:**

--

**DL:**

--

Progetto esecutivo opere in c.a.

DL opere in c.a.

--

--

Progettista dell'impianto \_\_\_\_\_

Progettista dell'impianto \_\_\_\_\_

Progettista dell'impianto \_\_\_\_\_

Responsabile dei lavori: \_\_\_\_\_

Coordinatore per la progettazione: \_\_\_\_\_

Coordinatore per l'esecuzione: \_\_\_\_\_

Durata stimata in uomini x giorni: \_\_\_\_\_

Notifica preliminare in data: \_\_\_\_\_

Responsabile unico del procedimento: \_\_\_\_\_

**IMPORTO DEL PROGETTO: euro** \_\_\_\_\_**IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: euro** \_\_\_\_\_**ONERI PER LA SICUREZZA: euro** \_\_\_\_\_**IMPORTO DEL CONTRATTO: euro** \_\_\_\_\_

Gara in data \_\_\_\_\_, offerta di ribasso del \_\_\_\_\_ %

Impresa esecutrice: \_\_\_\_\_

con sede \_\_\_\_\_

Qualificata per i lavori delle categorie: \_\_\_\_\_, classifica \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, classifica \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, classifica \_\_\_\_\_

direttore tecnico del cantiere: \_\_\_\_\_

subappaltatori:	per i lavori di		Importo lavori subappaltati euro
	categoria	descrizione	

Intervento finanziato con fondi propri (*oppure*)

Intervento finanziato con mutuo della Cassa depositi e prestiti con i fondi del risparmio postale

inizio dei lavori \_\_\_\_\_ con fine lavori prevista per il \_\_\_\_\_

prorogato il \_\_\_\_\_ con fine lavori prevista per il \_\_\_\_\_

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'ufficio \_\_\_\_\_  
telefono: \_\_\_\_\_ fax: \_\_\_\_\_ http://www.\_\_\_\_\_.it E-mail: \_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_

## PARTE SECONDA

### Specifiche tecniche

#### **CAPO 8. SPECIFICHE TECNICHE**

##### **Art. 34. Materiali in genere**

I materiali occorrenti per i lavori dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio ed accettati dall'Ente Aggiudicatore.

**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, conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte dei prodotti originari di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta. In tal senso dovrà essere esibito idoneo certificato d'origine comprovante la produzione in stabilimenti ubicati in Paesi aderenti agli accordi di reciprocità.**

Quando l'Ente Aggiudicatore abbia constatata una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Appaltatore dovrà sostituirla subito con altra che corrisponda alle qualità volute: i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a totale cura e spese dell'Appaltatore.

Nonostante l'accettazione dei materiali da parte dell'Ente Aggiudicatore, l'Appaltatore resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere, anche per quanto ciò dipenda dai materiali stessi.

I lavori eseguiti contrariamente alle disposizioni date e quelli che non fossero riconosciuti accettabili dall'Ente Aggiudicatore, sia per loro esecuzione, sia per la qualità di materiali impiegati dovranno essere immediatamente demoliti a totale cura e spese dell'Appaltatore e non saranno contabilizzati.

L'Appaltatore, a sua cura e spese, sarà obbligato a prestarsi a tempo debito e nel prosieguo dei lavori, a tutte le prove e verifiche dei materiali impiegati o da impiegarsi, che saranno ordinate dall'Ente Aggiudicatore, comprensive di prelevamento, invio dei campioni, prove e controlli presso laboratori ufficiali di fiducia.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione negli uffici dell'Ente Aggiudicatore.

I campioni verranno prelevati in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale.

L'esito delle prove farà fede a tutti gli effetti.

I materiali dovranno avere caratteristiche corrispondenti alle Norme di accettazione stabilite dal Consiglio Nazionale delle Ricerche e pubblicate nei relativi fascicoli.

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.

##### **Art. 35. Tubazioni in polietilene corrugato**

Le tubazioni per cavidotti elettrici, o per formazione di camicia protettiva degli allacci, o per il ripristino di condotte esistenti danneggiate durante l'esecuzione dei lavori, in polietilene a doppio strato ad alta densità, corrugato esterno e con parete interna liscia, conforme alle norme IMQ e CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) - CEI EN 50086 -2-4/A1 (CEI 23/46/A1), in rotoli con tirasonda, oppure in barre da metri 6, ed avranno le seguenti proprietà:

- resistenza minima allo schiacciamento di 450 N;
- resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm;
- rigidità elettrica superiore a 800 kV/cm;
- resistenza agli agenti chimici;
- flessibilità e leggerezza;
- resistenza agli urti;
- resistenza alle variazioni di temperatura da -50°C a +60°C senza compromettere le sue caratteristiche originali.

Il collegamento fra due spezzoni dovrà avvenire tramite un manicotto di giunzione di facile e rapido utilizzo, con eventuale utilizzo di lubrificante e/o scivolante all'interno della superficie del manicotto, e con l'inserimento di guarnizioni elastomeriche.

Sulla superficie esterna dovranno essere marchiati a getto d'inchiostro, sia sui rotoli che sulle barre con un intervallo di 2 metri i seguenti dati in conformità alla Normativa CEI EN 50086-1:

- nome del produttore;
- diametro nominale;
- la scritta IEMMEQU;
- riferimento normativo;
- la resistenza allo schiacciamento.

## **CAPO 9. CARATTERISTICHE TECNICHE**

### **Art. 36. Generatori di ozono**

I lavori prevedono l'installazione di due nuovi produttori di ozono al posto di quelli attualmente presenti ed ormai molto vecchi. La ditta dovrà provvedere allo smaltimento secondo la normativa vigente dei vecchi quadri e dei materiali di risulta.

I **generatori di ozono** saranno degli scambiatori a fascio tubiero, composti da un contenitore cilindrico (vessel), posizionabile in verticale oppure in orizzontale, chiuso in estremità da una base mobile flangiata. All'interno di questo cilindro saranno posizionati un numero specifico di tubi di generazione ozono ciascuno composto da un elettrodo ad alta tensione, un dielettrico ed un elettrodo di terra.

L'ozono sarà generato tramite il passaggio di aria (essiccata) od ossigeno nei sottili spazi anulari presenti nei tubi, creati tra la coppia di elettrodi ed il dielettrico interposto, attraverso una scarica elettrica uniforme prodotta tramite l'applicazione di un'alta tensione tra ogni spazio formato tra la connessione di potenza ed il fascio tubiero in acciaio inox.

L'energia fornita, crea un elevato valore di campo elettrico nei due spazi anulari producendo l'ozono in una scarica elettrica silente (*cold plasma*). Una parte dell'energia elettrica necessaria per la generazione ozono è trasformata in calore, che viene rimosso dall'acqua di raffreddamento che attraversa il vessel, in modo da preservare l'efficienza di generazione dell'ozono.

Ogni generatore di ozono sarà dotato di una propria **Unità di Fornitura Potenza (PSU)**, completa del filtro potenza in ingresso, convertitore di frequenza variabile, gruppo inverter di frequenza, trasformatore di alta tensione, con tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche associate ed un quadro di controllo locale. La produzione ozono sarà gestita tramite la variazione della frequenza applicata, consentendo una capacità di produzione ozono automatica o manuale nel range 1-100% del massimo valore di potenza specificato, il generatore è dotato di convertitore di frequenza, che lavora in range variabile tra 1 e 1000Hz.

I quadri elettrici dell'unità PSU sono dotati di un sistema di aria condizionata capace di eliminare la potenza termica dispersa dai componenti elettrici, pur assicurando una **classe di protezione IP 54**, per permettere di lavorare in condizioni ambiente di alta temperatura (standard fino a 35°C) ed elevata umidità (fino a 90%).

## Art. 37. Elettrodi di generazione ozono

Sia l'elettrodo ad alta tensione che quello di terra saranno realizzati interamente in acciaio inox 316Ti, mentre il materiale dielettrico sarà in vetro borosilicato (diametro interno 11mm).

Si richiede che:

- i due spazi di scarica, con l'apertura degli elettrodi su entrambi i lati, rendano possibile la produzione ozono in **elevata concentrazione** (per cui minor richiesta di gas di alimentazione), aumentando quindi il rendimento di produzione;
- **l'assenza di un rivestimento sottile**, che in condizioni di umidità, potrebbe provocare la formazione di vere e proprie "cricche" capaci di far variare il campo elettrico applicato (stress del dielettrico), e quindi di portare alla conseguente "rottura" del dielettrico.
- gli elettrodi lavoreranno ad un **potenziale elettrico molto inferiore** (solo il 10%) rispetto a quello che provocherebbe la loro rottura (breakdown del dielettrico) né tanto meno saranno sottoposti a cicli continui di variazione del potenziale (stress del dielettrico).
- non dovranno essere effettuate manutenzioni e pulizie del dielettrico.
- ogni singolo elettrodo dovrà essere fatto in modo che, nel caso venga sollecitato da sovratensioni inattese, venga sganciato singolarmente dalla rete.

## Art. 38. Interfaccia operatore controllo di processo

Ogni impianto di ozonizzazione dovrà essere controllato sia automaticamente che manualmente attraverso un sistema di controllo a logica PLC di marca primaria, che opera come MASTER PLC per tutta l'apparecchiatura di fornitura. Il pannello di controllo dovrà essere Touchpanel ed assicurare un esercizio in totale sicurezza, fornire chiari messaggi di errore e facilita la comunicazione con l'operatore.

Il Touchpanel fornirà almeno i seguenti parametri di processo:

Concentrazione ozono in ambiente	0,00 – 3,00	ppmv
Portata gas	0,0 - max	Nm <sup>3</sup> /h
Potenza del convertitore	0,0 - 100	kW
Segnali esterni / cliente	0 - 100	%
Temperatura acqua di raffreddamento	0,0 - 100	°C
Punto di rugiada dell'aria in ingresso(per versioni alimentate ad aria)	-100 – 0	°C

Inoltre il controllo di processo include una connessione hard-wired con le seguenti funzioni:

Segnali dal Cliente:

in / out esterno

Setpoint esterno (4-20 mA)

Segnali al sistema di telecontrollo di AGS:

Stato di esercizio

Messaggi di malfunzionamento

Arresto di emergenza

Messaggio di malfunzionamento del monitor aria ambiente

Saranno visualizzati e monitorati permanentemente i parametri di processo e i diagrammi dei trend corrispondenti (in scala 2 o 24 ore)

Protocollo di connessione:

- Ethernet

## Art. 39. Sistema di analizzatore ozono in aria

Per motivi di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, ogni di produzione ozono deve essere equipaggiata con un monitor aria ambiente per rilevare la presenza di gas ozono nell'aria ambiente ove è posto il generatore. Il sensore dovrà essere dotato di display con la visualizzazione del valore indicato in ppb o ppm e con un segnale di uscita 4 – 20mA.

## **Art. 40. Sistema di preparazione aria**

Sono già presenti due compressori (uno per generatore di ozono) a questi dovranno essere forniti due essiccatori per rendere l'aria per l'alimentazione dei produttori di ozono idonea al loro funzionamento.

Le caratteristiche dell'essiccatore saranno:

range temperatura di funzionamento 1° C / 35° C

pressione aria ambiente 1 bar

umidità aria ambiente 70 %

aria in uscita a 20 ° C ed 1 bar di pressione: almeno 26 m3/ora

## **Art. 41. Sistema di miscelazione e contatto ozono/acqua**

Il sistema, per ogni produttore di ozono, dovrà basarsi sul principio di miscelazione Venturi, una portata di acqua ad elevata velocità, passa attraverso un orifizio, creando una parziale depressione, utilizzata per aspirare il gas prodotto dal generatore ozono.

Il flusso potente di acqua in uscita dall'orifizio con grande turbolenza, promuove una dispersione del gas in micro bolle. Quest'azione consente un incremento della superficie di contatto tra l'acqua ed il gas, componente essenziale per l'ottimizzazione del mass-transfer. Il circuito preleva una portata di reflu, e dovrà aspirare la portata gas dal generatore ozono.

Il vuoto nell'iniettore dovrà essere monitorato da dispositivo dotato di azionamento tramite valvola posta all'uscita del gas ozono del generatore ozono. Una valvola di ritegno dovrà prevenire il ritorno dell'acqua nei tubi dielettrici del generatore. La portata dell'iniettore dovrà essere almeno 18 Nm3/h, la portata dell'acqua ozonizzata dovrà essere almeno 35 m3/ora.

Le pompe per l'aumento della pressione dell'acqua dovranno essere costruite in acciaio inox, sia il corpo pompa che la girante che il diffusore.

## **Art. 42. Sistema di distruzione ozono residuo**

A garanzia della completa riconversione in ossigeno dell'ozono residuo, sarà richiesto il sistema di distruzione di ozono termo catalitico in grado di ottenere una concentrazione allo scarico in atmosfera inferiore a 0.1 ppm.v.

Il distruttore sarà montato su skid indipendente, gestito e comandato in automatico da un quadro elettrico locale autonomo, se previsto con possibilità di scambio segnali con esterno e con il generatore ozono, lo schema di funzionamento del distruttore prevederà:

Un elemento pre-riscaldante in grado di alzare la temperatura gas con sensore di temperatura in ingresso (attivo quando necessario, verrà spenta quando la reazione esotermica mantiene le temperature di esercizio idonee), in un vessel di materiale catalitico, ad alta efficienza, dove avviene la reazione esotermica, completo di sensore temperatura in ingresso ed in uscita per di controllo della reazione.

## **Art. 43. Sicurezza apparecchiature elettromagnetiche**

A tutela sia dalle apparecchiature elettromagnetiche alloggiato nello stesso locale contenente il generatore di ozono e del personale operativo che potrebbe trovarsi nei pressi dell'apparecchiatura, si richiede che i quadri elettrici di ciascun generatore siano realizzati in conformità delle prescrizioni europee relative Compatibilità Elettromagnetica secondo Normativa 2006/42 CE "Machinery Directive o Direttiva Macchine" il fornitore dovrà fornire regolare dichiarazione di conformità del costruttore.

## **PARTE TERZA**

### **CAPO 10. NORME TECNICHE D'ESECUZIONE DEL SERVIZIO**

#### **Art. 44. Prescrizioni generali**

L'Appaltatore, oltre alle modalità esecutive prescritte per ogni categoria di lavoro, è obbligato ad impiegare ed eseguire tutte le opere provvisorie ed usare tutte le cautele ritenute a suo giudizio indispensabili per la buona riuscita delle opere e per la loro manutenzione, e garantire da eventuali danni sia le attrezzature di cantiere e sia le opere stesse.

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelievo dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera o apparecchio che le sia ordinato dall'Ente Aggiudicatore, anche se forniti da altre ditte o dall'Ente Aggiudicatore stessa.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se la posa in opera dovesse svolgersi sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

Per il collocamento in opera dovranno seguirsi inoltre tutte le norme indicate per ciascuna opera in questo Capitolato restando sempre l'Appaltatore responsabile della buona conservazione del materiale consegnatogli prima e dopo del suo collocamento in opera.

#### **Art. 45. Direzione tecnica del cantiere**

Tutte le installazioni devono essere eseguite secondo le usuali buone regole dell'arte e le prescrizioni dell'Ente Aggiudicatore, in modo che rispondano perfettamente al progetto, tenendo conto delle eventuali varianti richieste, ed a quanto stabilito dal presente Capitolato.

Il personale dell'Appaltatore dovrà quindi essere qualificato, dotato di tutti i mezzi necessari per la realizzazione del lavoro.

L'Ente Aggiudicatore, qualora sussistano cause oggettive motivate, può imporre che detto personale venga sostituito, senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere compensi o indennità di sorta.

L'esecuzione dei lavori avverrà in maniera continua e regolare e dovrà essere coordinata secondo le prescrizioni dell'Ente Aggiudicatore.

A tale scopo l'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori in accordo con l'Ente Appaltante, rispettando i termini di consegna, determinerà i tempi ed i periodi delle varie categorie di opere.

### **CAPO 11. NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLA FORNITURA**

#### **Art. 46. Generalità**

Per tutte le opere dell'appalto, farà fede il progetto esecutivo con gli schemi elettrici.

L'Appaltatore dovrà tempestivamente richiedere la misurazione in contraddittorio delle opere e somministrazioni non verificabili successivamente, oltre che di tutto ciò che deve essere misurato prima di essere posto in opera; se talune quantità non fossero accertate in tempo debito, l'Appaltatore dovrà accettare la valutazione dell'Ente Aggiudicatore.

Resta convenuto e stabilito contrattualmente che nel compenso unitario della fornitura si intende compresa e compensata ogni opera principale e provvisionale, ogni consumo, l'intera mano d'opera, nel modo prescritto secondo le migliori regole d'arte e ciò anche quando non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli di elenco.